
BENEFICIAR: REGIA NAȚIONALĂ A PĂDURILOR - ROMSILVA




AMENAJAMENTUL

U.P. VIII TURDA

OCOLUL SILVIC TURDA

DIRECȚIA SILVICĂ CLUJ

DIRECTOR TEHNIC
ȘEF PROIECT
PROIECTANT

ing. 
ing. 
ing. 

Exemplarul ...

2018

CUPRINS

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

PARTEA I – MEMORIU TEHNIC

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	24
2. ORGANIZAREA TERITORIULUI	
2.1. Constituirea unității de producție	25
2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	25
2.2.1. Mărima parcelor și subparcelor	25
2.2.2. Situația bornelor	25
2.2.3. Corespondența între parcelarul și subparcelarul din amenajamentul precedent și cel actual	26
2.3. Planuri de baza utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	27
2.3.1. Planuri de baza utilizate	27
2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	28
2.4. Suprafața fondului forestier	28
2.4.1. Determinarea suprafețelor	28
2.4.2. Tabelul 1E – Evidența mișcărilor de suprafață din fondul forestier	28
2.4.3. Utilizarea fondului forestier	33
2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	34
2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	35
2.5. Enclave	35
2.6. Organizarea administrativă	35
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	37
3.1.1. Evoluția proprietății pădurilor și modul lor de gospodărire înainte de anul 1948	37
3.1.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat	37
3.1.2.1. Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară (inclusiv)	37
3.1.2.2. Evoluția reglementării producției	38
3.1.2.3. Aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare	39
3.2. Analiza critică a aplicării amenajamentului expirat	40
3.2.1. Aplicarea prevederilor amenajamentului precedent	40
3.3. Concluzii privind gospodărirea pădurilor	40
3.3.1. Evoluția structurii pădurii	40

4. STUDIUL STAȚIUNII ȘI AL VEGETAȚIEI FORESTIERE	
4.1. Metode și procedee de culegere și prelucrare a datelor de teren	42
4.2. Elemente privind cadrul natural, specifice unității de producție	42
4.2.1. Geologia	42
4.2.2. Geomorfologia	42
4.2.3. Hidrografia	43
4.2.4. Climatologia	44
4.2.4.1. Regimul termic	44
4.2.4.2. Regimul pluviometric	44
4.2.4.3. Regimul eolian	45
4.2.4.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice	45
4.3. Soluri	46
4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol	46
4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol	46
4.3.3. Buletin de analiză	48
4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol	48
4.4. Tipuri de stațiuni	49
4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiuni	49
4.4.2. Descrierea tipurilor de stațiuni cu factori limitativi și măsurile de gospodărire impuse de acești factori	49
4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune	50
4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune și sol	50
4.5. Tipuri de pădure	51
4.5.1. Evidența tipurilor naturale de pădure	51
4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și de păduri	51
4.5.3. Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure	52
4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure	52
4.6. Structura fondului de producție și de protecție	53
4.7. Arborete slab productive și provizorii	54
4.8. Arborete afectate de factori destabilizatori și limitativi	54
4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi	55
4.8.2. Evidența arboretelor afectate de factori destabilizatori și limitativi	55
4.9. Starea sanitară a pădurii	55
4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație	56

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

5.1. Stabilirea funcțiilor social-economice și ecologice ale pădurii	57
5.1.1. Obiectivele social-economice și ecologice	57
5.1.2. Funcțiile pădurii	57
5.1.3. Subunități de producție sau de protecție constituite	58
5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărire	59
5.2. Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii	59
5.2.1. Regimul	59
5.2.2. Compoziția țel	59
5.2.3. Tratamentele	60
5.2.4. Exploatabilitatea	61
5.2.5. Ciclul	61

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	62
6.1.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite	62
6.1.1.1. Stabilirea posibilității de produse principale	62
6.1.1.1.1. Stabilirea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare	62
6.1.1.1.2. Stabilirea indicatorului de posibilitate după criteriul claselor de vârstă	63
6.1.1.2. Adoptarea posibilității	65
6.1.1.3. Recoltarea posibilității	65
6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale	66
6.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție	67
6.2.1. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale	67
6.2.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale	67
6.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	68
6.4. Volumul total posibil de extras	70
6.5. Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire	70
6.6. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	71
6.7. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	72
7. VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A ALTOR PRODUSE ALE FONDULUI FORESTIER ÎN AFARA LEMNULUI	
7.1. Potențial cinegetic	74
7.2. Potențial salmonicol	74
7.3. Potențial fructe de pădure	74
7.4. Potențial ciuperci comestibile	74
7.5. Potențial melifer	75
7.6. Alte produse	75
8. PROTECȚIA FONDULUI FORESTIER	
8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă	76
8.2. Protecția împotriva incendiilor	76
8.2.1. Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier	76
8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier	77
8.2.3. Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier	77
8.2.4. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure	78
8.2.4.1. Măsuri pe linie preventivă	78
8.2.4.2. Măsuri pe linie operativă	78
8.2.5. Constatări, concluzii	80
8.3. Protecție împotriva poluării industriale	81
8.4. Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor	81
8.5. Protecția de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală	82
9. CONSERVAREA ȘI AMELIORAREA BIODIVERSITĂȚII	
9.1. Elemente de biodiversitate	83
9.2. Acțiuni în favoarea biodiversității	89
9.3. Efectul aplicării prevederilor amenajamentului asupra biodiversității	91

10. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE	
10.1. Instalații de transport	92
10.2. Tehnologii de exploatare	92
10.3. Construcții forestiere	93
11. ANALIZA EFICACITĂȚII MODULUI DE GOSPODĂRIRE A PĂDURILOR	
11.1. Realizarea continuității funcționale	94
11.2. Dinamica dezvoltării fondului forestier	94
11.2.1. Indicatori cantitativi	94
11.2.2. Indicatori calitativi	95
11.2.3. Indicatori de caracterizare valorică	95
12. DIVERSE	
12.1. Data intrării în vigoare a amenajamentului. Durata de aplicabilitate a acestuia	96
12.2. Recomandări privind ținerea evidenței lucrărilor executate pe parcursul duratei de valabilitate a amenajamentului	96
12.3. Indicarea hașurilor anexate amenajamentului	96
12.4. Colectivul de elaborare	97
12.5. Bibliografie	97
PARTEA A II-A PLANURI DE AMENAJAMENT	
13. PLANURI DE RECOLTARE ȘI CULTURĂ	
13.1. Planuri decenale de recoltare a produselor principale	102
13.1.1. Planul de recoltare a produselor principale S.U.P."A" – codru regulat	102
13.1.1.1. Evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale	102
13.1.1.2. Planul decenal de recoltare a produselor principale - codru	102
13.1.1.3. Recapitulația posibilității de produse principale – S.U.P."A"	102
13.1.2. Planul lucrărilor de conservare	103
13.1.2.1. Planul decenal al lucrărilor de conservare	103
13.1.2.2. Recapitulația tăierilor de conservare pe specii	104
13.2. Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	105
13.2.1. Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor	105
13.2.2. Recapitulația posibilității decenale pe specii	106
13.3. Planul lucrărilor de regenerare și împădurire	107
14. PLANURI PRIVIND INSTALAȚIILE DE TRANSPORT ȘI CONSTRUCȚIILE FORESTIERE	
14.1. Planul instalațiilor de transport	110
14.2. Planul construcțiilor silvice	110
15. PROGNOZA DEZVOLTĂRII FONDULUI FORESTIER	
15.1. Dinamica dezvoltării fondului forestier	112
15.2. Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă – S.U.P."A"	114

PARTEA A III-A
EVIDENȚE DE AMENAJAMENT

16. EVIDENTE DE CARACTERIZARE A FONDULUI FORESTIER	
16.1. Evidențe privind descrierea unităților amenajistice	117
16.1.1. Descrierea parcellară	118
16.1.2. Evidența arboretelor inventariate	182
16.2. Evidențe privind mărimea și structura fondului forestier	183
16.2.1. Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință și grupe funcționale	183
16.2.2. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale	184
16.2.3. Situația sintetică pe specii	185
16.2.4. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe, subgrupe și categorii funcționale	185
16.2.5. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii	186
16.2.6. Structura și mărimea fondului forestier pe specii	186
16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul productiv	187
16.2.7. Structura și mărimea fondului forestier pe grupe funcționale și specii pentru fondul neproductiv	187
16.2.9. Structura și mărimea fondului forestier pe subunități de producție / protecție după vârstă, grupe funcționale și specii	188
16.2.10. Structura și mărimea fondului forestier productiv pe clase de exploatabilitate și specii	192
16.3. Evidențe privind condițiile naturale de vegetație	193
16.3.1. Evidența tipurilor de stațiune și a tipurilor de pădure	193
16.3.2. Recapitulatie formații forestiere	193
16.3.3. Repartiția suprafețelor pe formații forestiere, altitudine, înclinare și expoziție	194
16.3.4. Repartiția suprafețelor pe etaje fitoclimatice, altitudine, înclinare și expoziție	124
16.3.5. Repartiția suprafețelor în raport cu eroziunea și înclinarea terenului	195
16.3.6. Repartiția suprafețelor în raport cu natura și intensitatea poluării	196
16.3.7. Evidența arboretelor slab productive	197
16.4. Evidențe ajutătoare pentru întocmirea planurilor de reglementare a procesului de producție lemnoasă	198
16.4.1. Repartiția arboretelor exploatabile, pe subunități, urgențe de regenerare, accesibilitate și specii	198
16.4.2. Repartiția speciilor în raport cu exploatabilitatea și participarea în amestec	199
16.4.3. Stabilirea vârstei medii a exploatabilității și a ciclului	200
16.4.4. Lista unităților amenajistice exploatabile și preexploatabile	200
16.5. Evidențe privind accesibilitatea fondului forestier și a posibilității	201
16.5.1. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu drumul	201
16.5.2. Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității decenale de produse principale și secundare în raport cu distanța medie de colectare	201

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	205
17.2. Evidența dinamicii procesului de regenerare naturală	206
17.3. Evidența anuală a aplicării amenajamentului	207



SE APROBĂ,
DIRECTOR TEHNIC
Ing. [REDACTED]

PROCES VERBAL C.T.E. Nr. 384

Avizare de recepție din 22.05.2018

A. Obiectul avizării :

Amenajamentul U.P. VIII Turda, 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. [REDACTED]

Șef proiect: ing. [REDACTED]

Proiectant: ing. [REDACTED]

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

C. Constatări – Concluzii :

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

Amenajamentul U.P. VIII Turda 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 VIII Turda, 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 764,94 ha și este împărțită în 53 parcele și 127 subparcele, rezultând o suprafață medie a parcelei de 14,43 ha și a subparcele de 6,02 ha;

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

Grupa I – Pădurile cu funcții speciale de protecție – 710,68 ha (100%), cu următoarele categorii funcționale:

- 1.2E – Plantațiile forestiere situate pe terenuri degradate (T.II) – 536,16 ha (76%);
- 1.2H – Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (T.II) – 15,48 ha (2%);
- 1.2L – Pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante mai mici de 30 grade (T.IV) – 13,26 ha (2%);
- 1.4B – Pădurile din jurul municipiului Turda și al comunelor învecinate, precum și pădurile situate în perimetrul construibil al acestora (T.III) – 16,02 ha (2%);
- 1.4E – Pădurile de interes social din jurul mormântului lui Mihai Viteazul (T.II) – 5,60 ha (1%);
- 1.4H – Pădurile situate la o distanță de până la 2 km față de comunele din regiunea de câmpie și coline joase, în suprafețe de până la 50 ha (T.III) – 58,18 ha (8%).
- 1.5F – Monumente ale naturii (Rezervația Naturală Dealul cu Flori, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche) (T.I) – 22,80 (3%) ha;
- 1.5M – Păduri cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică „Natura 2000” (ROSCI0040 Coasta Lunii, ROSCI0301 Bogata, ROSCI0238 Suatu – Cojocna – Crairât) (T.IV) – 43,18 ha (6%)

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 IGFCOT în anul 1973, completate și actualizate după aerofotografieri recente și măsurători.

Din punct de vedere fitoclimatic, pădurile și terenurile destinate împăduririi și reîmpăduririi sunt încadrate în etajul de vegetație FD1 – Deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) – 710,68 ha (100%).

Au fost identificate 3 tipuri de sol, cu 3 subtipuri de sol, cele mai răspândite subtipuri de sol fiind:

- faeoziom marnic – 485,70 ha (68%);
- luvosol tipic – 171,17 ha (24%).

Au fost identificate 3 tipuri de stațiune, reprezentative fiind:

- 7.1.2.0. – Deluros de cvercete cu stejar, versant puternic erodat în sedimentar necalcaros Pi, brun edafic mic – 485,70 ha (68%);
- 7.4.2.0. – Deluros de cvercete cu stejar Pm, edafic mijlociu – 171,17 ha (24%).

Au fost identificate 4 tipuri de pădure, reprezentative fiind:

- 613.3 – Stejăret de coastă cu arbuști (i) – 485,70 ha (68%);

- 621.3 – Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m) – 137,99 ha (19%).

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

Specificări	Specii										Medie
	PIN	FR	ST	SC	PI	JU	PLZ	DR	DT	DM	
Compoziția [%]	48	12	7	7	6	3	3	2	11	1	100
Clasa de producție	IV.4	IV.2	III.2	IV.7	IV.8	III.1	III.0	IV.3	IV.1	IV.1	IV.2
Consistența	0.75	0.67	0.76	0.68	0.66	0.74	0.22	0.76	0.72	0.70	0.71
Vârsta [ani]	42	31	66	43	40	61	39	41	45	36	43
Cr. curentă [m.c./an/ha]	4.0	4.1	4.5	3.3	3.0	1.1	0.6	6.9	3.2	6.1	3.7
Vol. unitar [m.c./ha]	82	67	185	63	63	140	58	113	98	124	89
Clasele de vârstă	I - 5%; II - 52%; III - 26%; IV - 17%;										

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. „A” - codru regulat, sortimente obișnuite 110,18 ha;

- S.U.P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii 22,80 ha;

- S.U.P. „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită 549,45 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 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 rase; exploatabilitatea: de protecție (întreg fondul productiv este încadrat în grupa I funcțională); ciclul: 110 de ani.

Posibilitatea de produse principale este de 9 m³/an și se va recolta din S.U.P. „A”.

Posibilitatea de produse secundare este de 154 mc/an, din care prin rărituri se vor recolta 154 mc/an;

Suprafața de parcurs cu lucrări de îngrijire este următoarea:

- degajări 0,35 ha/an;

- rărituri 19,19 ha/an;

- tăieri de igienă ... 404,50 ha/an.

Cu tăieri de conservare se va parcurge anual o suprafață de 5,59 ha, de pe care se va recolta un volum anual de 320 mc.

Lucrări de împăduriri au fost propuse, pentru perioada de aplicare a amenajamentului, pe o suprafață de 63,10 ha.

Densitatea actuală a rețelei de transport este de 2,10 m/ha, asigurând o accesibilitate de 100% a fondului forestier.

Caracterul de noutate al amenajamentului U.P. VIII Turda 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 Dealul cu Flori, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche) și asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (siturile Natura 2000 - ROSC0040 Coasta Lunii, ROSCI0238 Suatu – Cojocna - Crairât, ROSCI0301 Bogota) fiind parte integrantă din acesta.

- implementarea măsurilor aferente Pădurilor cu valoare ridicată de conservare;

- 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	710.68	-	710.68
A.1.	PĂDURI ȘI TERENURI DESTINATE ÎMPĂDURIRII PENTRU CARE SE REGLEMENTEAZĂ RECOLTAREA DE PRODUSE PRINCIPALE (Total rând A11-A17) din care:	130.64	-	130.64
A.1.1. - A.1.3.	Păduri, plantații cu reușita definitivă, regenerări pe cale artificială sau naturală cu reușita parțială	110.18	-	110.18
A.1.4.	Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	15.17	-	15.17
A.1.5.	Poieni sau goluri destinate împăduririi	5.29	-	5.29
A.1.6.	Terenuri degradate prevăzute a se împăduri	-	-	-
A.1.7.	Răchitări 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:	580.04	-	580.04
A.2.1- A.2.2.	Păduri, plantații cu reușita definitivă, terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	572.25	-	572.25
A.2.3.	Terenuri de împădurit în urma doborâturilor de vânt sau altor cauze	-	-	-
A.2.4.	Poieni sau goluri destinate împăduririi	-	-	-
A.2.5.	Terenuri degradate destinate împăduririi	7.79	-	7.79
B.	TERENURI AFECTATE GOSPODĂRII SILVICE	-	-	34.66
C.	TERENURI NEPRODUCTIVE (stâncării, nisipuri)	-	-	19.60
D.	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	-	-	-
D.1.	Transmise prin acte normative	-	-	-
D.2.	Ocupații și litigii	-	-	-
TOTAL U.P.		710.68	-	764.94
ENCLAVE				-

REPARTIȚIA SUPRAFEȚELOR DIN GRUPA I PE CATEGORII FUNCȚIONALE									
CATEGORIA	2E	2H	2L	4B	4E	4H	5F	5L	TOTAL
SUPRAFAȚA (ha)	536.16	15.48	13.26	16.02	5.60	58.18	22.80	43.18	710.68

UNITĂȚI DE GOSPODĂRIE								
Unitatea	„A”	„M”	„E”	TOTAL	-	-	-	-
Suprafața (ha)	110.18	549.45	22.80	682.43	-	-	-	-
Ciclul (ani)	110	-	-	-	-	-	-	-

DENSITATEA REȚELELOR DE DRUMURI				ACCESIBILITATEA FONDULUI FORESTIER		
Publice	Forestiere	Exploatare	Total	La începutul deceniului	La sfârșitul deceniului	În perspectivă
m/ha				%		
2.10	-	-	2.10	100	100	100

INDICATORUL		SPECII										
		TOTAL	PIN	FR	ST	SC	PI	JU	PLZ	DR	DT	DM
Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha)	Grupa I	110.18	0.35	12.72	40.36	-	-	20.49	0.52	-	35.74	-
	Grupa II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total A1(gr.I + gr.II) (ha)		110.18	0.35	12.72	40.36	-	-	20.49	0.52	-	35.74	-
Total U.P. (A1+A2) (ha)		682.43	337.01	79.64	46.15	45.84	39.43	23.07	21.15	10.77	75.12	4.25
Proporția speciilor (%)	A.1.	100	-	12	37	-	-	19	-	-	32	-
	U.P.	100	48	12	7	7	6	3	3	2	11	1
Clasa de producție	A.1.	III.1	III.0	III.0	III.0	-	-	III.0	III.0	-	III.5	-
	U.P.	IV.2	IV.4	III.2	III.2	IV.7	IV.8	III.1	III.0	IV.3	IV.1	IV.0
Consistența medie	A.1.	0.76	0.80	0.74	0.77	-	-	0.75	0.69	-	0.76	-
	U.P.	0.71	0.75	0.67	0.76	0.68	0.66	0.74	0.22	0.76	0.72	0.70
Vârsta medie (ani)	A.1.	58	60	35	64	-	-	63	20	-	58	-
	U.P.	43	42	31	66	43	40	61	39	41	45	36
Fond lemnos total (m³)	A.1.	17725	79	1366	7881	-	-	3046	80	-	5273	-
	U.P.	60631	27791	5340	8520	2888	2498	3241	1234	1214	7376	529
Volum lemnos (m³/ha)	A1.	161	226	107	195	-	-	149	154	-	148	-
	U.P.	89	82	67	185	63	63	140	58	113	98	124
Indice de creștere curentă (m³/an/ha)	A.1.	4.1	5.7	5.1	4.8	-	-	1.1	3.8	-	4.6	-
	U.P.	3.7	4.0	4.1	4.5	3.3	3.0	1.1	0.6	6.9	3.2	6.1
Posibilitatea anuală din produse principale (m³/an)		9	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
Posibilitatea anuală din produse secundare (m³/an) din care:		154	105	8	5	1	9	1	-	7	18	-
Rărituri (m³/an)		154	105	8	5	1	9	1	-	7	18	-
Volum de recoltare prin TC (m³/an)		320	10	1	-	184	-	-	120	4	1	-
Total (m³/an)		483	115	9	5	185	9	1	129	11	19	-
Indici de recoltare (m³/an/ha)		Principale			Secundare			Tăieri de conservare			Total	
		-			0.2			0.5			0.7	
Lucrare de îngrijire și conservare	Lucrarea	Degajări	Curățiri		Rărituri		T. igienă		T. conservare			
		ha	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³	ha	m³
		Total	3.54	-	-	191.87	1541	404.50	2658	55.89	3197	
	Anual	0.35	-	-	19.19	154	404.50	266	5.59	320		
Lucrări de împădurire (ha)	Specia	ST	FR		MJ		SL	PLA		DT	Total	
	Integrale	0.92	6.82		1.26		1.26	41.06		0.17	51.49	
	Completari	0.18	1.89		0.78		0.51	8.22		0.03	11.61	
	Total	1.10	8.71		2.04		1.77	49.28		0.20	63.10	

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	110.18	0.71	0.12	9
2028-2037	130.64	-	-	28
2038-2047	130.64	-	-	28
2048-2057	130.64	-	-	28

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

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATOR UL		U.M	S P E C I A										
				Total S.U.P.	ST	JU	CA	FR	GO	PAM	DD	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	110.18	40.36	20.49	17.81	12.72	9.48	2.15	1.89	0.35	4.41	0.52
		gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		110.18	40.36	20.49	17.81	12.72	9.48	2.15	1.89	0.35	4.41	0.52
2	Proporția speciilor		%	100	36	19	16	12	9	2	2	-	4	-
3	Clasa de producție medie		-	III.1	III.0	III.0	III.9	III.0	III.0	III.0	III.0	III.0	III.0	III.0
4	Consistentă medie		-	0,76	0.77	0.75	0.76	0.74	0.80	0.71	0.70	0.80	0.70	0.69
5	Vârsta medie		ani	58	64	63	64	35	59	24	35	60	58	20
6	Volum mediu la ha		m³/ha	161	195	149	148	107	188	71	61	226	131	154
7	Fond lemnos total		m³	17725	7881	3046	2643	1366	1784	153	115	79	578	80
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	4.1	4.8	1.1	4.6	5.1	4.6	2.3	6.3	5.7	5.0	3.8
9	Indici de creștere indicatoare		m³/an/ha	2.1	2.3	1.7	1.9	2.2	2.5	2.3	1.6	2.69	2.0	1.9
10	Posibilitatea de produse principale		m³/an	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
11	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	23	5	2	5	3	8	-	-	-	-	-
12	din care: rărituri		m³/an	23	5	2	5	3	8	-	-	-	-	-
13	Volum de recoltare prin TC		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Total posibilitate		m³/an	32	5	2	5	3	8	-	-	-	-	9
15	Indici de recoltare		m³/an/ha	Produse principale			Produse secundare			Tăieri de conservare			Total	
				0.1			0.2			-			0.3	

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	110.18	10.47	3.15	8.44	88.12	-	-	-
%	100	10	3	8	79	-	-	-
Volum -m³-	17725	496	285	1516	15428	-	-	-
%	100	3	2	9	86	-	-	-

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U.M	S P E C I A									
				Total S.U.P.	PI	FR	ST	SL	-	-	-	-	-
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	22.80	11.96	5.99	2.85	2.00	-	-	-	-	-
		gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		22.80	11.96	5.99	2.85	2.00	-	-	-	-	-
2	Proporția speciilor		%	100	52	26	13	9	-	-	-	-	-
3	Clasa de producție medie		-	V.0	V.0	V.0	V.0	V.0	-	-	-	-	-
4	Consistența medie		-	0.53	0.50	0.50	0.70	0.50	-	-	-	-	-
5	Vârsta medie		ani	40	30	30	110	30	-	-	-	-	-
6	Volum mediu la ha		m³/ha	18	13	3	78	-	-	-	-	-	-
7	Fond lemnos total		m³	402	160	20	222	-	-	-	-	-	-
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	1.9	1.8	2.3	1.1	2.0	-	-	-	-	-
9	Creșterea curentă		m³/ha	43	22	14	3	4	-	-	-	-	-
10	Posibilitatea de produse principale		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	din care: rărituri		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Volum de recoltare prin TC		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Total		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	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-	22.80	-	19.95	-	-	-	2.85	-
%	100	-	87	-	-	-	13	-
Volum -m³-	402	-	180	-	-	-	222	-
%	100	-	45	-	-	-	55	-

FIȘA INDICATORILOR DE BAZĂ

Nr. crt.	INDICATORUL		U.M	SPECIA										
				Total S.U.P.	PIN	FR	SC	PI	PLZ	MJ	PAM	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	549.45	336.66	60.93	45.84	27.47	20.63	14.36	9.16	10.77	19.38	4.25
		gr.II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total		549.45	336.66	60.93	45.84	27.47	20.63	14.36	9.16	10.77	19.38	4.25
2	Proporția speciilor		%	100	60	11	8	5	4	3	2	2	4	1
3	Clasa de producție medie		-	IV.4	IV.4	IV.3	IV.7	IV.7	III.0	IV.9	IV.2	IV.3	IV.3	IV.0
4	Consistența medie		-	0.71	0.75	0.67	0.68	0.72	0.21	0.67	0.79	0.76	0.68	0.70
5	Vârsta medie		ani	40	42	31	43	44	39	27	36	41	39	36
6	Volum mediu la ha		m³/ha	77	82	65	63	85	56	42	95	113	64	124
7	Fond lemnos total		m³	42504	27712	3954	2888	2338	1154	604	872	1214	1239	529
8	Indici de creștere curentă		m³/an/ha	3.7	4.0	4.1	3.3	3.5	0.5	0.7	2.1	6.9	2.8	6.1
9	Creșterea curentă		m³/ha	2040	1348	251	153	95	10	10	19	74	54	26
10	Posibilitatea de produse principale		m³/an	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Posibilitatea de produse secundare		m³/an	131	105	5	1	9	-	-	4	7	-	-
12	din care: rărituri		m³/an	131	105	5	1	9	-	-	4	7	-	-
13	Volum de recoltare prin TC		m³/an	320	10	1	184	-	120	-	-	4	1	-
14	Total		m³/an	451	115	6	185	9	120	-	4	11	1	-
15	Indici de recoltare		m³/an/ha	Principale			Tăieri de conservare			Produse secundare			Total	
				-			0.6			0.2			0.8	

STRUCTURA SUPRAFEȚELOR SI VOLUMELOR PE CLASE DE VÂRSTĂ

Clasa de vârstă	Total	I	II	III	IV	V	VI	VII→
Suprafața -ha-	549.45	22.29	331.24	167.99	25.01	2.92	-	-
%	100	4	59	31	5	1	-	-
Volum -m³-	42504	228	25346	13455	2891	584	-	-
%	100	1	59	32	7	1	-	-

PARTEA I

MEMORIU TEHNIC

- 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**

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 țăelurilor de gospodărire definite prin caracteristicile structurale ale arboretelor;
- stabilirea posibilității pădurilor și elaborarea planurilor de recoltare și cultură;

Perioada de desfășurare: elaborarea amenajamentului pentru U.P. VIII Turda este cuprinsă între 01.06.2017 și 30.11.2018 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: conform devizului postcalcul întocmit în baza Anexei nr. 3 din contractul nr.7/18.01.2018;

Caracterul de noutate: al amenajamentului U.P. VIII Turda 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. VIII Turda 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

Unitatea de producție VIII Turda, în suprafață totală de 764,94 ha, este administrată de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, prin Ocolul silvic Turda, din cadrul Direcției silvice Cluj.

Din punct de vedere geografic, unitatea de producție VIII Turda este amplasată în podișul Someșan, din zona Dealurilor Feleacului și a Câmpiei Transilvaniei, în zona inferioară a bazinului râului Arieș.

Fitoclimatic, toate pădurile acestei unități de producție fac parte din etajul fitoclimatic deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (FD₁).

Principala cale de acces în unitatea de producție este drumul național Turda – Târgu Mureș.

Coordonatele Stereo 70 ale punctelor reprezentative (în general borne) situate pe hotarele fondului forestier proprietate publică a statului din unitatea de producție VIII Turda sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 1.1.1.

Coordonate								
Pct.	X	Y	Pct.	X	Y	Pct.	X	Y
U.P. VIII TURDA								
500	553624.452700	410758.436800	528	565239.893200	422824.300200	555	563969.285700	408589.971200
501	553983.403800	410491.885900	529	565771.997500	422799.748900	556	563143.445000	408920.890200
502	553330.320000	414777.649000	530	566504.472200	421785.162300	557	564454.019400	408344.441800
503	552611.117900	414531.520900	531	566768.531500	423506.616600	558	564599.716400	408170.738900
504	552544.802500	414720.188700	532	569505.430000	417968.757800	559	564365.170000	406816.550000
505	554805.257100	411701.863400	533	569561.198100	416544.734500	560	562819.314200	406137.142100
506	554907.300500	410975.486800	534	570244.065062	417622.855336	561	562807.843600	405704.018500
507	552050.769100	420511.634300	535	570750.579600	417192.632900	562	562690.217837	405748.654600
508	552335.177200	420193.490800	536	573271.850700	418035.747900	563	562598.142652	405421.628946
509	552319.326500	420600.132000	537	573628.218400	418099.203200	564	562450.504857	405212.078527
510	554011.745800	421176.846000	538	573074.205400	418837.560100	565	562375.892208	405143.815890
511	554105.080100	421324.921800	539	575513.655000	409373.932000	566	562310.804578	405470.841545
512	555746.024500	420369.727100	540	575621.478000	409948.689000	567	562693.392843	405188.265979
513	556437.829600	420697.026800	541	576322.795900	409020.809700	568	562368.084500	404370.121300
514	557088.488900	420008.777200	542	576443.046800	409526.464300	569	562242.541941	404262.751628
515	556758.641400	420904.364600	543	575360.587800	406204.873900	570	561959.527000	403598.914000
516	557823.359000	420255.440900	544	576019.826600	406150.898500	571	562133.104300	403208.701900
517	558318.949000	419265.346300	545	563115.305400	415459.545700	572	561853.926700	402961.411700
518	559204.527700	419058.002700	546	563878.850700	414641.691800	573	561501.090600	402032.740900
519	561485.281200	417075.176900	547	563570.651800	414260.093300	574	561311.790500	401997.562800
520	560219.985100	420365.066400	548	563761.830700	412827.067800	575	560970.394400	408093.222700
521	560178.472600	419628.149300	549	563931.537100	411749.496100	576	560766.871300	407773.557000
522	561557.456700	421704.199800	550	564571.418300	410873.782300	577	560698.379300	407417.226100
523	562170.631300	420845.384100	551	564114.749100	410516.283300	578	560310.350500	407664.821700
524	562273.893800	421288.894600	552	563800.783200	410282.290300	579	560486.054500	408483.776000
525	560497.100900	426008.223900	553	564337.571000	410581.905300	580	560478.364600	415535.765200
526	561236.053200	425213.282200	554	563772.929800	409815.239800	581	561292.955000	415801.260400
527	561931.453100	425456.817800	-	-	-	-	-	-

Amenajamentul unității de producție este însoțit de hărți în format electronic, iar coordonatele hotarelor fondului forestier proprietate publică a statului sunt prezentate sub forma de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970.

Teritorial, unitatea de producție se întinde pe raza unităților administrativ-teritoriale: Turda, Luna, Vișoara, Ploscoș, Ceanu Mare, Mihai Viteazu, Călarași, Câmpia Turzii, Aiton, Trittenii de Jos, Chetani, din județul Cluj.

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

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

Tabelul 1.1.2.

Nr crt.	Județul	Unitatea administrativ teritorială	Parcele aferente	Suprafața -ha-
1	Cluj	Luna	24, %25, 26, %36, 37, 38, %39, %40, %41, %66, %67, %68	222.15
2		Viișoara	%13, 15, 19, 20, 21, 22, 23, %27, 34, %64, %66, %67, %68, 69	222.14
3		Turda	29, 30, 31, %32, 49, 51, 58, 59, 60, 61, 62, %63	117.28
4		Ploscoș	70, 72	45.46
5		Ceanu Mare	14, %32	39.62
6		Mihai Viteazul	49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 73	36.30
7		Călărași	42, 43, 44	34.06
8		Câmpia Turzii	%13, %27, %63	28.58
9		Aiton	71	11.71
10		Tritenii de Jos	16, 17, 33, %64	6.90
11		Chetani	%25, %36, %39, %40, %41, %66	0.74
TOTAL U.P.				764.94

1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele teritoriale, hotarele unității de producție VIII Turda sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
NORD	O.S. Cluj	Naturale	Vf.Cioltu Mare, Dealul Straja, Dealul Conținutului	Liziera pădurii și borne
EST	O.S. Luduș	Naturale	Dealul Vii, Dealul Lințului, Dealul Coasta Grindului, râul Arieș	Liziera pădurii și borne
SUD	O.S.Aiud U.P. II Moldovenești	Naturale Artificială	Râul Mureș, Pârâul Groapa Feldioara, Dealul Oglinzii, Dealul Herbot, D.N. Turda - Câmpeni	Liziera pădurii, borne și drum
VEST	U.P. II Moldovenești U.P. VII Micești	Artificiale Naturală	D.P. Turda – Aiud, D.C. Cheia – Mihai Viteazul, D.P. Turda – Cluj, Dealul Domnilor	Liziera pădurii, borne și drum

1.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Unitatea de producție VIII Turda este răspândită în 5 bazine, după cum urmează:

Tabelul 1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supraf. [ha]	Gara CFR	Distanța în km până la...		
					Ocol	Com.	Gara CFR
1	Arieș	13; 20-27; 29-31; 36-41; 49-63; 66-69; 73	494.85	Câmpia Turzii	17,0	5,0	7,0
2	Mureș	42-44	34.06		13,0	1,0	19,0
3	Horgușa de Jos	14; 16; 17; 19; 33; 34; 64	127.60		20,5	3,0	10,5
4	Valea Lată	15; 32	51.25		22,0	6,5	12,0
5	Cămărașului	70-72	57.18		11,0	4,0	21,0
Total U.P.		-	764.94	-	-	-	-

Unitatea de producție VIII Turda este constituită din 32 trupuri de pădure după cum urmează:

Tabelul 1.3.2.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Suprafața - ha -	Gara CFR de destinație
1	Siloș	13	18.71	Câmpia Turzii
2	Pădurea Roșie	14	13.53	
3	Puturi	15	25.15	
4	Căpâlna	16	0.44	
5	Gruul Lung	17	5.65	
6	Urca	19	20.52	
7	Moara	20	8.20	
8	Fideul Mare-Coasta Urcii	21-25; 36-41; 66-69	279.36	
9	Bercu-Jaba	26	6.41	
10	Zăvoi	27	8.08	
11	Pepiniera Mihai Viteazul	29; 30	34.01	
12	Sediu ocol	31	0.11	
13	Fața Arideciului	32	26.10	
14	Pădurea Onului	33	0.68	
15	Perimetrul Urcii	34	24.06	
16	Canton Tomaia	42	17.49	
17	Ceres	43	7.86	
18	Rupturi	44	8.71	
19	Ciga de jos I	49	1.7	
20	Ciga de jos II	50	5.3	
21	Ciga de sus I	51	2.11	
22	Ciga de sus II	52; 73	3.19	
23	Bercu de Argilă	53	3.73	
24	Podireul Mic	54	0.37	
25	Domnilor	55	1.72	
26	Masa Pantei	56	9.81	
27	Argila	57	11.65	
28	Hotar- Puha	58-62	44.46	
29	Harcani	63	52.43	
30	Perimetrul Linț	64	62.72	
31	Crairât	70; 72	45.47	
32	La Borzic	71	11.71	
TOTAL U.P.			764.94	-

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. VIII Turda (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 VIII Turda au fost cedate foștilor proprietari 124,02 ha, conform legilor fondului funciar (Legea nr. 1/2000 și Legea nr. 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 celelalte prevederi ale legislației din domeniul silvic și din domeniul protecției mediului înconjurător.

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

În unitatea de producție VIII Turda, apar izolat pâlcuri cu vegetație forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier, vegetație care, în general, s-a extins în zonele limitrofe lizierei pădurii.

Aceste terenuri sunt gospodărite de proprietarii respectivelor pășuni și fânețe.

2. ORGANIZAREA TERITORIULUI

2.1. Constituirea unității de producție

La actuala amenajare, unitatea de producție VIII Turda 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.

2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și a subparcelarului

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

Unitatea de producție VIII Turda este constituită din 53 parcele numerotate astfel: 13-17, 19-27, 29-34, 36-44, 49-64, 66-73. Numerele parcelor care au fost retrocedate integral conform legile fondului funciar, au dispărut din numerotare.

În cadrul parcelarului menționat mai sus s-au constituit 127 unități amenajistice.

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 alfabetică 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.

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

2.2.1. Mărimea parcelor și subparcelor

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

Tabelul 2.2.1.1.

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Număr	Suprafața – ha			Număr	Suprafața – ha		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
1998	55	16.80	63.40	0.30	138	6.50	47.20	0.40
2008	50	15.80	63.40	0.30	126	6.30	47.30	0.30
2018	53	14.43	62.72	0.37	127	6.02	45.72	0.23

Parcela cea mai mare este parcela 64 (62,72 ha) iar cea mai mică este parcela 54 (0,37 ha). Subparcelea cea mai mare este 64A (45,72 ha) iar subparcelea cea mai mică este 20D (0,23 ha).

2.2.2. Situația bornelor

Bornele existente au fost revopsite și refăcute, dacă au fost deteriorate, de către personalul de teren al ocolului silvic, păstrându-și în general aceeași numerotare. În cadrul unității de producție s-a amplasat un număr total de 158 de borne.

Ca urmare a modificărilor și fragmentărilor de suprafață produse de aplicarea legilor fondului funciar, la limita dintre fondul forestier proprietate publică a statului și cel aflat în proprietate privată, la schimbările evidente de aliniament, la limita cu pășunea sau cu terenurile agricole, au fost amplasate 19 borne noi, care au primit numere în continuare (187-205).

În tabelul de mai jos se prezintă situația bornelor pe bazine:

Tabelul 2.2.2.1.

Denumirea bazinetului	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor	Parcelele unde sunt amplasate
Arieș	43-52, 56-80, 94, 103-119, 126-131, 133-137, 139-140, 138bis, 141-144, 144bis, 145bis, 146-150, 149bis, 151-170, 175, 177-182, 191-198, 201-202	116	beton	13; 20-27; 29-31; 36-41; 49-60; 62; 63; 66-69, 73
Mureș	87, 88, 171-174, 203-204	8	beton	42-44
Horgușa de Jos	34, 38, 39, 42, 81-84, 93, 183-186, 187-190, 199, 200	19	beton	14; 16; 17; 19; 33; 34; 64
Valea Lată	35, 36, 89-92	6	beton	15; 32
Cămarășului	95-99, 100-102, 205	9	beton	70-72
Total borne		158	beton	-

Personalul de teren are obligația să materializeze bornele în teren iar personalul tehnic are sarcina de a verifica execuția și corectitudinea amplasării bornelor.

Se va proceda la actualizarea bornajului conform prezentului amenajament.

Periodic, pădurarul titular de canton, odată cu parcellarul, va revizui și bornele, prin amplasarea bornelor noi, amplasarea bornelor lipsă și recondiționarea celor deteriorate sau cu marcajul șters.

2.2.3. Corespondența între parcellarul și subparcellarul precedent și cel actual

Correspondența dintre parcellarul din amenajamentul actual și cel precedent poate fi urmărită în tabelul următor:

Tabelul 2.2.3.1.

2008	2018	2008	2018	2008	2018
13 A%	13 A	30C2	30CC2	54%	LG.247
13 B%	13 B	30C3	30CC3	54 B,54N1,54N2	LG.247
13 A%,13 B%	13 C	30C4	30CC4	55-57	55-57
13N1	13NN1	30C5	30CC5	58 A%	58 A
13N2	13NN2	30C6	30CC6	58 A%	LG.1
14 A%	14 A	30C7	30CC7	58 A%	leșiri cu acte legale
14 A%	LG.247	30P1	30PP1	58 B%	58 B
14V1	14VV1	30P2	30PP2	58 B%	leșiri cu acte legale
14V2	14VV2	30A2	30PP3	58 A%	58 C
15-17	15-17	30S	30SS	58 A%	58 D
19	19	31A,31C	31CC	59	59
20 A,B,C,D	20 A,B,C,D	32 A%	32 A	60	60%
20N	20NN	32 A% + B	32 B	Intrări cu acte legale	60%
21 A,B,C,D	21 A,B,C,D	32V	32VV	Intrări cu acte legale	61
21N	21NN	33%	33	62	62
22,23	22,23	33%	LG.247	63 A,B,C	63 A,B,C
24 A	24 A	34	34	63N	63NN
24V	24VV	36	36	64 A,B,C,D,E	64 A,B,C,D,E
25 A,B,C	25 A,B,C	37-41	37-41	64V	64VV
25A	25AA	42 A	42 A	66%	66 A
25V1	25VV1	42 B,D	42 B	66%	66 B
25V2	25VV2	42 C	42 C	67-69	67-69
26	26	42N1	42NN1	70 A%	70 A
27 A%	27 A	42N1	42NN2	70 A%	LG.247
27 A%	27 B	42V	42VV	70 B%	70 B
27 A%	27 C	43 A,B,C	43	70 B%	LG.247
27A	27NN	44	44	70V	LG.247
Intrări cu acte legale	29	49	49	71	71
30 A,B	30 A	50	50	72%	72 A
30 D	30 B	51%	51 A	72%	72 B
30 C	30 C	51%	51 B	73	73
30A1	30AA	52,53	52,53	-	-
30C1	30CC1	54 A%	54 A	-	-

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

2.3.1. Planuri de bază utilizate

Planurile de bază utilizate sunt reprezentate de planuri restituite, cu curbe de nivel, la scara 1: 5000, în urma aerofotografierilor din 1963, cu reperaj în 1964, editarea și imprimarea efectuându-se de I.G.F.C.O.T. în anul 1973.

Situația planurilor de bază este prezentată în tabelul 2.3.1.1.

Tabelul 2.3.1.1.

Nr. crt.	Planuri de bază	Scara	Parcele componente	Suprafața fond forestier (ha)
1	L-34-48-D-c-3-III	1:5000	71	11.71
2	L-34-48-D-c-3-IV		%70	1.93
3	L-34-48-D-c-4-III		%70; 72	43.53
4	L-34-60-A-d-2-IV		54; 55; %56	9.63
5	L-34-60-B-b-1-II		%32	22.49
6	L-34-60-B-b-1-IV		14	13.53
7	L-34-60-B-b-2-I		%32	3.61
8	L-34-60-B-b-3-II		15	22.15
9	L-34-60-B-b-4-IV		16; 17	5.68
10	L-34-60-B-c-1-II		29; 31; %58; %59; %60	9.93
11	L-34-60-B-c-1-III		49; 50; 51; 52; 53; %56; 57; 73	29.92
13	L-34-60-B-c-1-IV		%30; %58	1.97
14	L-34-60-B-c-2-I		%58; %59; 61; 62; %63	46.05
15	L-34-60-B-c-2-II		%63	42.77
16	L-34-60-B-c-2-III		%58	0.58
17	L-34-60-c-3-II		%30	29.48
18	L-34-60-B-d-1-I		%13; %63	18.71
19	L-34-60-B-d-1-III		%13; %27	6.75
20	L-34-60-B-d-1-IV		20; %21	24.73
21	L-34-60-B-d-2-II		%17	0.41
22	L-34-60-B-d-2-III		%34	0.93
23	L-34-60-B-d-2-IV		%34	23.13
24	L-34-60-B-d-3-I		%27	2.04
25	L-34-60-B-d-3-II		%21; 22; %23	21.35
26	L-34-60-B-d-4-I		19; %23; %68; 69	55.64
27	L-34-60-B-d-4-III		24; %25; 36; %37; 38; %39; 66; 67; %68	150.63
28	L-34-60-B-d-4-IV		%24; %37	3.99
29	L-34-60-D-a-2-I		%43; %44	3.56
30	L-34-60-D-a-2-II		%44	5.75
31	L-34-60-D-a-2-III		%43	7.25
32	L-34-60-D-b-1-III		42	17.49
33	L-34-60-D-b-2-I		%25; %39; %41	20.09
34	L-34-60-D-d-2-II		%40; %41	22.56
35	L-34-60-D-d-2-III		26	6.41
36	L-35-49-A-a-3-III		33	0.68
37	L-35-49-A-c-1-III		%64	43.38
38	L-35-49-A-c-1-IV		%64	14.85
39	L-35-49-A-c-3-II		%64	4.49
TOTAL			-	764.94

2.3.2. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Modificările survenite în parcelar și subparcelar, au fost ridicate în plan cu aparatul GPS (23,2 km, cu 327 puncte), după care au fost raportate la scara planurilor de bază și transpuse pe acestea.

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. Situația comparativă a suprafeței unității de producție VIII Turda, la revizuirea anterioară și cea actuală, este următoarea:

Tabelul 2.4.1.1.

Suprafața la amenajarea actuală (ha)	Suprafața la amenajarea precedentă (ha)	Diferențe		Justificări					
		+	-	+			-		
				Intrări cu acte legale	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători	Ieșiri cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografieri recente și măsurători
764.94	790.10	-	25.16	10.00	15.12	10.00	0.50	28.53	11.25

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)

Nr. crt.	Documentul de aprobare			Scopul modificării efectuate, denumirea unității de la care provine terenul sau beneficiarul scoaterii definitive ori temporare din fondul forestier.	Unități amenajis-tice	Modificări în suprafața fondului forestier			Ocupări temporare din fondul forestier			Defrișări fără scoate-re din fondul fores-tier	Sem-na-tura șefu-lui O.S.
	Felul docu-men-tului	Nr.	Data			Intrări	Scoateri definitive din fond forestier.	SOLD	Supra-fața	Ter-men	Data repri-mirii		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
UP VIII Turda													
1.	Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului la amenajarea din anul 2008				-	-	-	790.10					
2.	Intrări cu acte legale				-	-	-	-					
	H.C.J. 537/02.09.2011				29	2.85	-	792.95					
	Protocol 6209/16.03.2017				60	0.45	-	793.40					
					61	6.70	-	800.10					
	Total intrări cu acte legale				-	10.00	-	800.10					
3.	Ieșiri cu acte legale				-	-	-	-					
	H.C.J. 537/02.09.2011				58 A	-	3.45	796.65					
	Protocol 6209/16.03.2017				58 B	-	6.55	790.10					
	Total iesiri cu acte legale				-	-	10.00	790.10					
4.	Reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 1/2000				Anexa 1	-	0.50	789.60					
5.	Reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 247/2005				Anexa 2	-	28.53	761.07					
6.	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografierii recente și măsurători				Anexa	15.12	-	776.19					
						-	11.25	764.94					
7.	Suprafața fondului forestier proprietate publică a statului la amenajarea din anul 2018				-	25.12	50.28	764.94					

[illegible]

Situația suprafețelor retrocedate conform Legii nr.1/2000:

Anexa 1

Document		Legea	U.a.	Suprafața -ha-	Proprietar
Nr. P.V.P.P.	Data				
2869	02.07.2008	L.1/2000	58A	0.5000	
Total suprafață retrocedată conform Legii nr. 1/2000 = 0,50 ha					

Situația suprafețelor retrocedate conform Legii nr. 247/2005:

Anexa 2

Document		Legea	U.a.	Suprafața -ha-	Proprietar
Nr. P.V.P.P.	Data				
2376	27.10.2009	L.247/2005	14%	0.2900	
2377	27.10.2009	L.247/2005	14%	0.2878	
2378	27.10.2009	L.247/2005	14%	0.5800	
2379	09.12.2009	L.247/2005	14%	0.0800	
2380	27.10.2009	L.247/2005	14%	0.2900	
2381	17.12.2009	L.247/2005	14%	0.5800	
2849	10.03.2010	L.247/2005	54A%	3.9200	
2849	10.03.2010	L.247/2005	54N1	0.7000	
2849	10.03.2010	L.247/2005	54N2	1.0000	rian
2815	25.03.2009	L.247/2005	54A%	1.3000	
2815	25.03.2009	L.247/2005	54B	1.7000	
3123	19.08.2008	L.247/2005	54A%	2.6100	
2251	23.05.2013	L.247/2005	70A%	1.1800	
2251	23.05.2013	L.247/2005	70B%	4.7100	
2251	23.05.2013	L.247/2005	70V	1.2000	
3219	16.05.2013	L.247/2005	33%	8.1038	
Total suprafață retrocedată conform Legii nr. 247/2005 = 28,53 ha					

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

Amenajament 2008		Amenajament 2008		Dife- rențe	Număr P.V.	Data	Intrări cu acte legale	leșiri cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/ 2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografierii recente și măsurători	
u.a.	Supraf. -ha-	u.a.	Supraf. -ha-				+/-	+	-	-	-	+
13 A	11.6	13 A	10.01	-1.59								
13 B	1.3	13 B	0.64	-0.66								
		13 C	1.48	1.48								
13N1	4	13NN1	3.31	-0.69								
13 N2	3.3	13NN2	3.27	-0.03								
TOTAL 13	20.2	TOTAL 13	18.71	-1.49								-1.49
14 A	14.7	14 A	12.51	-2.19								
				0	2376	27.10.2009				0.29		
				0	2377	27.10.2009				0.2878		
				0	2378	27.10.2009				0.58		
				0	2379	9.12.2009				0.08		
				0	2380	27.10.2009				0.29		
				0	2381	17.12.2009				0.58		
14V1	0.8	14VV1	0.76	-0.04								
14V2	0.3	14VV2	0.26	-0.04								
TOTAL 14	15.8	TOTAL 14	13.53	-2.27						2.1078		-0.1622
15	25.1	15	25.15	0.05								
TOTAL 15	25.1	TOTAL 15	25.15	0.05							0.05	
16	0.4	16	0.44	0.04								
TOTAL 16	0.4	TOTAL 16	0.44	0.04							0.04	
17	5.4	17	5.65	0.25								
TOTAL 17	5.4	TOTAL 17	5.65	0.25							0.25	
19 A	19.7	19 A	19.94	0.24								
19 B	1.4	19 B	0.58	-0.82								
TOTAL 19	21.1	TOTAL 19	20.52	-0.58								-0.58

Amenajament 2008		Amenajament 2008		Dife- rențe	Număr P.V.	Data	Intrări cu acte legale	Ieșiri cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/ 2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografierii recente și măsurători	
u.a.	Supraf. -ha-	u.a.	Supraf. -ha-	+/-			+	-	-	-	+	-
20 A	0.6	20 A	0.72	0.12								
20 B	1.5	20 B	3.15	1.65								
20 C	0.3	20 C	0.27	-0.03								
20 D	0.7	20 D	0.23	-0.47								
20N	4.4	20NN	3.83	-0.57								
TOTAL 20	7.5	TOTAL 20	8.20	0.7							0.7	
21 A	13.7	21 A	12.32	-1.38								
21 B	0.7	21 B	0.73	0.03								
21 C	5.9	21 C	6.51	0.61								
21 D	0.7	21 D	0.66	-0.04								
21N	0.4	21NN	0.35	-0.05								
TOTAL 21	21.4	TOTAL 21	20.57	-0.83								-0.83
22 A	11	22 A	12.58	1.58								
22 B	0.9	22N	0.88	-0.02								
TOTAL 22	11.9	TOTAL 22	13.46	1.56							1.56	
23 A	5.6	23 A	5.37	-0.23								
23 B	3.5	23 B	3.31	-0.19								
TOTAL 23	9.1	TOTAL 23	8.68	-0.42								-0.42
24 A	27.2	24 A	27.3	0.1								
24V	1.4	24VV	1.22	-0.18								
TOTAL 24	28.6	TOTAL 24	28.52	-0.08								-0.08
25 A	3.8	25 A	3.22	-0.58								
25 B	0.9	25 B	1.26	0.36								
25 C	2.9	25 C	3.54	0.64								
25A	0.3	25AA	0.2	-0.1								
25V1	0.7	25VV1	0.48	-0.22								
25V2	0.8	25VV2	0.62	-0.18								
TOTAL 25	9.4	TOTAL 25	9.32	-0.08								-0.08
26	6.7	26	6.41	-0.29								
TOTAL 26	6.7	TOTAL 26	6.41	-0.29								-0.29
27 A	7.4	27 A	1.89	-5.51								
		27 B	3.17	3.17								
		27 C	1.79	1.79								
27A	1.2	27NN	1.23	0.03								
TOTAL 27	8.6	TOTAL 27	8.08	-0.52								-0.52
		29	2.85	2.85	537	2.09.2011	2.85					
TOTAL 29%		TOTAL 29	2.85	2.85			2.85					
30 A	0.3	30 A	1.14	0.84								
30 B	0.5	30 B	1.54	1.04								
30 C	2.5	30 C	2.92	0.42								
30 D	1.6			-1.6								
30A1	0.2	30A	0.19	-0.01								
30A2	10.7			-10.7								
30C1	0.1	30CC1	0.04	-0.06								
30C2	0.1	30CC2	0.11	0.01								
30C3	0.1	30CC3	0.07	-0.03								
30C4	0.1	30CC4	0.1	0								
30C5	0.2	30CC5	0.11	-0.09								
30C6	0.2	30CC6	0.17	-0.03								
30C7	0.2	30CC7	0.13	-0.07								
30P1	6.2	30PP1	6.11	-0.09								
30P2	6.9	30PP2	7.82	0.92								
		30PP3	10.65	10.65								
30S	0.1	30SS	0.06	-0.04								
TOTAL 30	30	TOTAL 30	31.16	1.16							1.16	
31A	0.2											
31C	0.1	31CC	0.11	0.01								
TOTAL 31	0.3	TOTAL 31	0.11	-0.19								-0.19
32 A	24.1	32 A	24.12	0.02								
32 B	1.4	32 B	0.55	-0.85								
32V	1.4	32VV	1.43	0.03								
TOTAL 32	26.9	TOTAL 32	26.10	-0.8								-0.8
33	8.5	33	0.68	-7.82	3219	16.05.2013				8.1038		
TOTAL 33	8.5	TOTAL 33	0.68	-7.82						8.1038	0.2838	
34	23.9	34	24.06	0.16								
TOTAL 34	23.9	TOTAL 34	24.06	0.16							0.16	
36 A	18.6	36 A	17.44	-1.16								
36 B	3	36 B	3.71	0.71								
36 C	2.5	36 C	2.98	0.48								
TOTAL 36	24.1	TOTAL 36	24.13	0.03							0.03	

Amenajament 2008		Amenajament 2008		Dife- rențe	Număr P.V.	Data	Intrări cu acte legale	Ieșiri cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/ 2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografierii recente și măsurători	
u.a.	Supraf. -ha-	u.a.	Supraf. -ha-	+/-			+	-	-	-	+	-
37	23.8	37	23.91	0.11								
TOTAL 37	23.8	TOTAL 37	23.91	0.11							0.11	
38 A	6.4	38 A	11.6	5.2								
38 B	9.5	38 B	3.85	-5.65								
TOTAL 38	15.9	TOTAL 38	15.45	-0.45								-0.45
39	12.8	39	13.37	0.57								
TOTAL 39	12.8	TOTAL 39	13.37	0.57							0.57	
40 A	9	40 A	9.08	0.08								
40 B	3	40 B	3.73	0.73								
40 C	1.7	40 C	1.92	0.22								
40 D	2.5	40 D	1.72	-0.78								
40 E	1.8	40 E	2.2	0.4								
40 F	3.6	40 F	3.38	-0.22								
40 G	1.5	40 G	1.75	0.25								
TOTAL 40	23.1	TOTAL 40	23.78	0.68							0.68	
41	18.1	41	18	-0.1								
TOTAL 41	18.1	TOTAL 41	18	-0.1								-0.1
42 A	0.7	42 A	0.59	-0.11								
42 B	12	42 B	14.23	2.23								
42 C	2.4	42 C	1.12	-1.28								
42 D	0.9			-0.9								
42N1	0.9	42NN1	0.35	-0.55								
42N2	0.2	42NN2	0.22	0.02								
42V	2.6	42VV	0.98	-1.62								
TOTAL 42	19.7	TOTAL 42	17.49	-2.21								-2.21
43 A	5.2	43	7.86	2.66								
43 B	1.1			-1.1								
43 C	1.4			-1.4								
TOTAL 43	7.7	TOTAL 43	7.86	0.16							0.16	
44	8.1	44	8.71	0.61								
TOTAL 44	8.1	TOTAL 44	8.71	0.61							0.61	
49	1.7	49	1.7	0								
TOTAL 49	1.7	TOTAL 49	1.7	0								
50	5.3	50	5.29	-0.01								
TOTAL 50	5.3	TOTAL 50	5.29	-0.01								-0.01
51	2.1	51 A	0.52	-1.58								
		51 B	1.59	1.59								
TOTAL 51	2.1	TOTAL 51	2.11	0.01							0.01	
52	1.5	52	2.07	0.57								
TOTAL 52	1.5	TOTAL 52	2.07	0.57							0.57	
53	3.4	53	3.73	0.33								
TOTAL 53	3.4	TOTAL 53	3.73	0.33							0.33	
54 A	8.2	54 A	0.37	-7.83								
				0	2849	10.03.2010				3.92		
				0	3123	19.08.2008				2.61		
				0	2815	25.03.2009				1.3		
				0								
54 B	1.7			-1.7	2815	25.03.2009				1.7		
54N1	0.7			-0.7	2849	10.03.2010				0.7		
54N2	1			-1	2849	10.03.2010				1		
TOTAL 54	11.6	TOTAL 54	0.37	-11.23						11.23		
55	1.7	55	1.72	0.02								
TOTAL 55	1.7	TOTAL 55	1.72	0.02							0.02	
56	7.9	56	9.81	1.91								
TOTAL 56	7.9	TOTAL 56	9.81	1.91							1.91	
57	11.5	57	11.65	0.15								
TOTAL 57	11.5	TOTAL 57	11.65	0.15							0.15	
58 A	14.3	58 A	3.88	-10.42								
				0	2869	2.07.2008			0.5			
				0	537	02.09.2011		3.45				
58 B	9.8	58 B	2.33	-7.47	537	02.09.2011		6.55				
		58 C	8.41	8.41								
		58 D	1.48	1.48								
TOTAL 58	24.1	TOTAL 58	16.1	-8				10	0.5		2.5	
59	5.2	59	5.48	0.28								
TOTAL 59	5.2	TOTAL 59	5.48	0.28							0.28	
60	4.1	60	4.47	0.37	537	2.09.2011	0.45					
TOTAL 60	4.1	TOTAL 60	4.47	0.37			0.45					-0.08
		61	6.70	6.7	537	2.09.2011	6.7					
		TOTAL 61	6.7	6.7			6.7					

Amenajament 2008		Amenajament 2008		Dife- rențe	Număr P.V.	Data	Intrări cu acte legale	Ieșiri cu acte legale	Legea 1/2000	Legea 247/ 2005	Diferențe rezultate în urma determinării analitice a suprafețelor și în urma actualizării bazei cartografice după aerofotografierii recente și măsurători	
u.a.	Supraf. -ha-	u.a.	Supraf. -ha-	+/-			+	-	-	-	+	-
62 A	5.4	62 A	6.31	0.91								
62 B	9.6	62 B	8.91	-0.69								
TOTAL 62	15	TOTAL 62	15.22	0.22							0.22	
63 A	1.4	63 A	1.39	-0.01								
63 B	28.4	63 B	28.08	-0.32								
63 C	16.5	63 C	16.8	0.3								
63N	6.1	63NN	6.16	0.06								
TOTAL 63	52.4	TOTAL 63	52.43	0.03							0.03	
64 A	47.3	64 A	45.72	-1.58								
64 B	0.7	64 B	0.72	0.02								
64 C	0.7	64 C	0.71	0.01								
64 D	5.7	64 D	6.04	0.34								
64 E	6.2	64 E	6.49	0.29								
64V	2.8	64VV	3.04	0.24								
TOTAL 64	63.4	TOTAL 64	62.72	-0.68								-0.68
66	17.4	66 A	16.58	-0.82								
		66 B	0.92	0.92								
TOTAL 66	17.4	TOTAL 66	17.50	0.1							0.1	
67 A	12.3	67 A	12.09	-0.21								
67 B	5	67 B	4.86	-0.14								
TOTAL 67	17.3	TOTAL 67	16.95	-0.35								-0.35
68	25.6	68	25.31	-0.29								
TOTAL 68	25.6	TOTAL 68	25.31	-0.29								-0.29
69 A	20	69 A	19.95	-0.05								
69 B	1	69 B	0.46	-0.54								
TOTAL 69	21	TOTAL 69	20.41	-0.59								-0.59
70 A	5.5	70 A	3.41	-2.09	2251	23.05.2013				1.18		
70 B	37.7	70 B	36.54	-1.16	2251	23.05.2013				4.71		
70V	1.2			-1.2	2251	23.05.2013				1.2		
TOTAL 70	44.4	TOTAL 70	39.95	-4.45						7.09	2.64	
71	12.6	71	11.71	-0.89								
TOTAL 71	12.6	TOTAL 71	11.71	-0.89								-0.89
72	5.6	72 A	3.84	-1.76								
		72 B	1.68	1.68								
TOTAL 72	5.6	TOTAL 72	5.52	-0.08								-0.08
73	1.2	73	1.12	-0.08								
TOTAL 73	1.2	TOTAL 73	1.12	-0.08								-0.08
T O T A L U.P. VIII	790.10	T O T A L U.P. VIII	764.94	-25.16	-	-	10.00	10.00	0.50	28.5316	15.1238	-11.2522

2.4.3. Utilizarea fondului forestier

Modul de utilizare a fondului forestier se prezintă astfel:

Tabelul 2.4.3.1.

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință	Suprafața -ha-		
			Totală din care:	Grupa I	Grupa a II-a
1.	P.	Fond forestier total	764.94	710.68	-
1.1.	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	682.43	682.43	-
1.2.	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	24.58	-	-
1.3.	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	8.79	-	-
1.4.	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	1.23	-	-
1.5.	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	28.25	28.25	
1.6.	P.N.	Terenuri neproductive	19.60	-	-
1.7.	P.T.	Terenuri ocupate temporar din fondul forestier	-	-	-
1.8.	P.F.	Terenuri transmise în folosință temporară	-	-	-
1.9.	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 93%.

2.4.4. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

D.S.Cluj

O.S. Turda

U.P.8

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	M.A.P.	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	764,94	764,94	
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	682,43	682,43	
101	RASINOASE	(PDR)	387,21	387,21	
102	FOIOASE	(PDF)	295,22	295,22	
103	RACHITARII (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	24,58	24,58	
201	PEPINIERE	(PCP)	24,58	24,58	
202	PLANTAJE	(PCJ)			
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)	8,79	8,79	
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	8,79	8,79	
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)	0,06	0,06	
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)	0,06	0,06	
313	CIUPERCARII	(PSC)			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	1,23	1,23	
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	0,84	0,84	
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)			
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)			
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)			
406	DIGURI	(PAG)			
407	CANALE	(PAC)			
408	ALTE TERENURI	(PAA)	0,39	0,39	
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	28,25	28,25	
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	28,25	28,25	
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	19,60	19,60	
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)			
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)	1,23	1,23	
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)			
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	18,37	18,37	
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)			
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)			
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)			
701	FASIE FRONTIERA	(PF)			
801	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)			

2.4.5. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

D.S.Cluj

O.S. Turda

U.P.8

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	M.A.P.	ALTI DETINATORI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+33)	764,94	764,94	
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	682,43	682,43	
3	RASINOASE	387,21	387,21	
4	MOLID	4,49	4,49	
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI			
6	BRAD			
7	DUGLAS			
8	LARICE	4,89	4,89	
9	PINI	377,83	377,83	
10	FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	295,22	295,22	
11	FAG			
12	STEJARI	56,27	56,27	
13	- PEDUNCULAT	46,15	46,15	
14	- GORUN	9,48	9,48	
15	DIVERSE SPECII TARI	213,55	213,55	
16	- SALCAM	45,84	45,84	
17	- PALTIN	11,31	11,31	
18	- FRASIN	79,64	79,64	
19	- CIRES	0,07	0,07	
20	- NUC	1,21	1,21	
21	DIVERSE SPECII MOI	25,40	25,40	
22	- TEI	4,25	4,25	
23	- PLOPI	21,15	21,15	
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII			
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	ALTE TERENURI TOTAL	82,51	82,51	
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	24,58	24,58	
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	8,85	8,85	
	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE			
36	FORESTIERA	1,23	1,23	
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	28,25	28,25	
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE			
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	19,60	19,60	
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI OCUPATE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER			

2.5. Enclave

În Unitatea de Producție VIII Turda nu se găsesc enclave.

2.6. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

Unitatea de Producție VIII Turda, administrată de Ocolul Silvic Turda, este organizată într-un singur canton și un singur district silvic.

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

Tabelul 2.6.1.

Districtul (brigada)		Cantonul		Parcele componente	Suprafața - ha -
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea		
I	Micești	3	Goruniș	70; 71; 72	57.18
		5	Luna	13-17; 19-27; 29; 30-34; 36-44; 64; 66-69;	567.79
		Total district I Micești			624.97
II	Turda	6	Turda	49-63; 73	139.97
Total district II Turda					139.97
TOTAL U.P.					764.94

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

Informațiile privind modul de gospodărire al pădurilor înainte de 1948 și cele cu privire la dreptul de proprietate cuprinse în amenajamentele anterioare sunt sumare.

Trebuie remarcat însă faptul că începutul celor mai mari despăduriri au fost încă din timpul stăpânirii romane, recunoscută fiind existența orașului Potaissa (Turda de astăzi), ridicat mai întâi la rang de Municipiu și apoi, pe timpul împăratului Septimiu Sever (anii 193-211), la rang de Colonie, în zonă construindu-se, între anii 107 și 109, drumul Dierna - Ulpia Traiana - Apulum - Potaissa - Napoca - Porolissum.

Cunoscută este și exploatarea sării din zonă încă din timpul stăpânirii romane, atestată și de documente medievale, cel mai vechi fiind cel prin care regele Ungariei, Giza I, dăruiește jumătate din vama de sare de la Turda Mănăstirii Sfântul Benedict (anul 1075).

Până în anul 1948, puținele păduri ce au mai rămas, ca urmare a unei puternice antropizări a regiunii, au aparținut în cea mai mare parte diverselor persoane fizice și mai puțin persoanelor juridice (biserici, comune, compososorate).

În ceea ce privește gospodărirea pădurilor până în anul 1948, acestea au fost în raport cu interesele acestor proprietari.

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 în exclusivitate în crâng, 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

În urma actului de naționalizare din anul 1948, toate arboretele din fondul forestier al U.P. VIII Turda au trecut în proprietatea și administrarea statului. 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.

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

Așa cum s-a mai arătat, primul amenajament după principii noi s-a întocmit în anul 1953, urmat de cele din anii 1967, 1977, 1988, 1998 și 2008.

Amenajamentul din anul 1953 purta denumirea de U.P. VIII Feleac, urmând ca la amenajarea următoare (1967), să se păstreze denumirea dar să se mai primească 40,4 ha din U.P. I Moldovenești. În amenajamentul din 1977 s-au cedat parcelele 1-12 din U.P. VIII Feleac, unității de producție VII Micești și s-a schimbat denumirea din U.P. VIII Feleac în U.P. VIII Turda, denumire și limite ce le-a păstrat până în prezent.

Bazele de amenajare adoptate anterior sunt prezentate în tabelul 3.1.2.1.1.

Tabelul 3.1.2.1.1.

Anul amenajării	Suprafața U.P. (ha)		Subunități de gospodărire			Regim	Compoziția-țel	Trata-mentul	Exploata-bilitatea/ Vârsta exploata-bilității	Ciclul
	Totală	Gr.I	Denumire	Suprafața						
				ha	%					
1953	588.1	120.5	“Q”- Crâng simplu	515.0	100	crâng	*	T. crâng T. rase	<u>tehnică</u> 30	30
1967	632.6	124.9	“C”- Conversiune prin îmbătrânire	568.5	100	codru	64GO 4ST 3PI 2PLZ 27DT	T. combinate T.rase	<u>tehnică</u> 80	80
1977	764.1	523.6	“C”- Conversiune prin îmbătrânire	155.8	23	codru	26PIN 25SC 39ST 10GO	T. combinate	<u>tehnică</u> 100	110
			“W”- Culturi de plop și sălcii	113.9	17	codru	10PLX	T.rase	-	25
			“M”- Conservare deosebită	409.7	60	codru	44PIN 32SC 20ST 4GO	T.igienă	-	-
1988	908.0	866.4	“C”- Conversiune prin îmbătrânire	133.2	17	codru	40ST 10GO 5CA 10PA 5TE 10DR 2DT	T.igienă	<u>protecție</u> 116	120
			“M”- Conservare deosebită	629.3	83	codru	65PIN 10SC 7ST 3FR 8DT 4DM 3DR	T. igienă	-	-
1998	897.9	821.4	“A”- Codru regulat	127.2	15	codru	52ST 11FR 30PLX 7DT	T.igienă	<u>protecție</u> 103	110
			“M”- Conservare deosebită	694.2	85	codru	50ST 5FR 27PLX 8DT	T. igienă	-	-
2008	790.1	730.2	“A”- Codru regulat	88.40	12	codru	54PLA 23ST 9GO 5TE 5CA 4FR	T.rase	<u>protecție</u> 113	110
			“M”- Conservare deosebită	603.80	85	codru	58ST 14PIN 12GO 10FR 3TE 2PLA 1CA	T. conservare	-	-
			“E”- Ocrotire integrală a naturii	20.00	3	codru	70ST 20PI 10FR	-	-	-

*) - nu există date

3.1.2.2. Evoluția reglementării producției

Reglementarea producției a avut următoarea evoluție:

Tabelul 3.1.2.2.1.

Anul amenajării	SUP	Arborete exploatabile		Arborete preexploatabile		Indici de creștere indica-toare m³/an/ha	Posibilitatea (m³/an)		Indici de recoltare (m³/an/ha)		Indici de creștere curentă m³/an/ha
		S (ha)	V (mc)	S (ha)	V (mc)		prod. princi-pale	prod. secun-dare	prod. princi-pale	prod. secun-dare	
1953	"Q"- Crâng simplu	*	*	*	*	*	1210	10	2.3	0.1	3.4
1967	"C"- Conversiune prin îmbătrânire	*	*	*	*	*	60	320	0.1	0.6	3.5
1977	"C"- Conversiune prin îmbătrânire	*	*	*	*	*	-	220	-	1.4	6.1
	"W"- Culturi de plop și sălcii	*	*	*	*	*	40	-	0.4	-	13.2
1988	"C"- Conversiune prin îmbătrânire	16.2	1.5	6.8	0.1	2.1	-	1	-	-	6.5
1998	"A"- Codru regulat	16.4	0.3	-	-	1.8	168	42	1.3	0.3	3.8
2008	"A"- Codru regulat	2.9	402	-	-	1.8	45	25	0.5	0.3	4.1

*) nu există date

În privința evoluția reglementării procesului de producție, se observă că indicele de recoltare este semnificativ mai mic decât indicele de creștere curentă, ceea ce a condus la o acumulare continuă de masă lemnoasă. În condițiile unui permanent deficit de masa lemnoasă exploatabilă, valorile posibilității de produse principale și a celei de produse secundare, au avut, de-a lungul etapelor de amenajare, valori fluctuante, valori ce au fost direct influențate de modificări ale suprafeței unității de producție și a subunităților de producție și protecție, precum și de starea arboretelor și structura fondului forestier la momentul respectiv.

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 3.1.2.3.1.

Anul amenajării	Prevederi (P)	Împăduriri	Dega-jări	Curățiri		Rărituri		Produse principale		Tăieri de igienă		Indice total de recoltare m ³ /an/ha	Indice de creștere curentă m ³ /an/ha
	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		
1967	P	7.9	4.0	43.1	200	-	120	2.2	60	25.0	12	0.7	3.5
	R	32.5	*	39.0	270	*	*	3.5	103	25.0	13	0.2	
	%	411	*	91	135	*	*	160	172	100	108	29	
1977	P	16.6	4.4	12.3	70	14.8	150	1.8	40	*	75	0.5	5.2
	R	28.2	-	6.3	25	0.1	12	0.6	10	*	42	0.1	
	%	170	-	43	36	1	8	33	25	-	56	20	
1988	P	21.6	-	0.1	1	-	-	-	-	*	9	0.1	3.0
	R	50.6	-	15.3	31	2.8	29	0.1	13	*	22	0.1	
	%	234	-	15300	3100	-	-	-	-	-	244	10	
1998	P	12.2	-	5.8	24	2.7	18	1.1	168	538.1	317	0.6	3.2
	R	8.2	-	1.1	4	7.6	74	1.1	175	123.7	54	0.4	
	%	67	-	19	17	281	411	100	104	23	17	67	

Împăduriri. La amenajamentele din anii 1967, 1977, 1988, prevederile pentru împăduriri au fost depășite deoarece, în aceste perioade, au fost incluse în fond forestier mai multe terenuri degradate, la împădurirea cărora s-a folosit îndeosebi pinul negru, într-un procent mai redus introducându-se sălcioara și arbuștii (cătina albă). În aceste terenuri degradate au fost executate completări repetate, până la închiderea stării de masiv.

Produse principale. Prevederile din anul 1967 au fost cu mult depășite, atât pe suprafață cât și pe volum, pe când cele din amenajamentul din 1977 au fost sub prevederi, din cauza nerespectării planului de produse principale. În urma aplicării Legii nr. 2/1987, tăierile de produse principale au fost sistate pentru o perioadă de 10 ani. Cu toate că în amenajamentul din 1988 nu s-a prevăzut recoltarea de produse principale, în perioada de aplicare a acestuia, s-a parcurs cu tăieri rase o suprafață de 0,1 ha/an, de pe care s-a extras un volum de 13 mc/an.

Produse secundare. Dacă la amenajamentul din 1967 curățirile și răriturile au fost apropiate de prevederi, la celelalte reamenajări, realizările nu au avut nici o legătură cu prevederile, fiind ori prea mici (1977), ori prea mari (1988, 1998), ca urmare a nerespectării planurilor de produse secundare sau ca urmare a parcurgerii cu rărituri și curățiri și altor arborete care au necesitat astfel de lucrări și nu au fost incluse în planurile respective.

Produse accidentale și de igienă. Nu s-au recoltat volume mari de produse accidentale. Pentru diferitele etape de amenajare, la volumul produselor principale s-a adăugat volumul produselor accidentale I și la volumul produselor secundare s-a adăugat volumul produselor accidentale II. Personalul ocolului silvic a intervenit la timp pentru extragerea arborilor uscați, deperisați, în vederea limitării răspândirii unor boli și dăunători și menținerii unei stări fitosanitare bune a pădurii.

În ceea ce privește datele prezentate, menționăm că, la ocolul silvic, nu există o evidență clară de-a lungul etapelor de amenajare privind realizările la nivel de unitate de producție.

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 redactate sintetic în tabelele 3.2.1.1 și 3.2.2.1.

Tabelul 3.2.1.1.

Prevederi (P)	Împăduriri	Degajări	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	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	ha/an	m³/an	m³/an/ha	m³/an/ha
P	6.47	0.3	-	-	2.1	25	0.29	45	2.4	228	549.7	342	0.9	4.1
R	0.29	2.9	-	-	6.8	68	0.29	55	5.3	58	61.0	66	0.3	
%	4	97	-	-	323	194	100	122	221	25	11	19	33	

Tabelul 3.2.2.1

Împăduriri	Specii (ha)									
	ST	GO	FR	TE	PAM	STR	MJ	SL	PIN	Total
P	3.6	1.1	53.2	0.5	1.0	0.2	0.1	1.6	3.4	64.7
R	-	-	2.0	-	-	-	-	-	0.9	2.9
%										4

Se observă că posibilitatea de produse principale a fost recoltată în proporție de 122%. Prin lucrări de conservare s-a recoltat 25% din volumul prevăzut (la volumul recoltat prin lucrări de conservare s-a adăugat volumul produselor accidentale I din S.U.P."M"). Posibilitatea de produse secundare din rărituri a fost recoltată în proporție de 194% (la volumul din lucrări de rărituri s-a adăugat volumul produselor accidentale II). Volumul recoltat în urma tăierilor de igienă reprezintă 19% din cel estimat, aceste intervenții fiind realizate numai în situațiile impuse de starea arboretelor parcurse.

Indicele total de recoltare realizat reprezintă 33% din valoarea celui prevăzut.

Degajările s-au făcut pe suprafața prevăzută, iar lucrările de împădurire s-au executat pe numai 4% din suprafața indicată, deoarece o parte semnificativă din suprafața estimată de împădurit după tăieri principale s-a regenerat natural.

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. Impactul măsurilor silviculturale, aplicate de-a lungul timpului asupra câtorva elemente definitorii ale structurii fondului forestier productiv (repartiția fondului forestier productiv pe clase de vârstă, clase de producție, compoziție și densitate, pentru amenajarea actuală și cea precedentă), este relevat în tabelele următoare:

Tabelul 3.3.1.1.

Anul amenajării	SUP	Supr. ha	Evoluția claselor de vârstă (%)					
			I	II	III	IV	V	VI și peste
1998	A	127.20	10	27	63	-	-	-
2008	A	88.40	18	6	76	-	-	-
2018	A	110.18	10	3	8	79	-	-

Tabelul 3.3.1.2.

Anul amenajării	Suprafața pădure (ha)	Evoluția claselor de producție (%)					
		I	II	III	IV	V	Medie
1998	127.20	-	5	79	11	5	3.2
2008	88.40	-	-	65	35	-	3.3
2018	110.18	-	-	85	15	-	3.1

Tabelul 3.3.1.3.

Anul amenajării	Suprafața pădure (ha)	Evoluția compoziției (%)									
		ST	JU	CA	FR	GO	PAM	DD	PLZ	DT	DM
1977	269.70	26	-	8	-	4	-	-	41	21	-
1988	133.20	27	17	15	4	8	-	-	17	4	8
1998	127.20	32	14	-	4	-	-	-	18	32	-
2008	88.40	30	16	19	10	10	-	-	2	6	7
2018	110.18	36	19	16	12	9	2	2	-	4	-

Tabelul 3.3.1.4.

Anul amenajării	Suprafața pădure (ha)	Evoluția categoriilor de consistență (%)			
		0,1-0,3	0,4-0,6	0,7-1,0	Medie
1998	127.20	12	6	82	0.67
2008	88.40	4	8	88	0.70
2018	110.18	-	-	100	0.76

Comparând structura claselor de vârstă la ultimele reamenajări, se observă că aceasta este puternic dezechilibrată, cu diferențe mari față de întinderea clasei normale de vârstă, echilibrarea urmând a se face după trecerea unui ciclu de producție.

În ce privește evoluția pe clase de producție, nu se constată diferențe semnificative.

În evoluția compoziției, se observă o creștere continuă a proporției stejarului și frasinului în detrimentul plopului euramerican, a diverselor moi și diverselor tari.

La ultima amenajare, se constată că în componența fondului forestier productiv nu mai sunt arboreta cu consistențe slăbite.

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 în conformitate cu recomandările Conferinței I de amenajare din data de 10.05.2017, prin observații și măsurători directe. În vederea prelucrării automate a datelor privind descrierea parculară, datele din teren au fost înscrise în fișe speciale, în sistem alfanumeric, în conformitate cu programul de calculator elaborat pentru amenajarea pădurilor (programul AS - anul 2007). Aceste date au fost prelucrate la calculatorul electronic al I.N.C.D.S.- Stațiunea Pitești. Volumele înscrise în amenajamente la nivel de unitate amenajistică au fost calculate cu ajutorul unui program pentru calculul cubajelor în cazul arboretelor exploatabile în deceniul I, pe baza inventariilor executate în aceste arborete.

Elementele privind caracterizarea stațiunilor, a tipurilor de pădure, a tipurilor și subtipurilor de sol au la bază lucrări de cartare stațională la scară mijlocie. Actuala cartare a adâncit studiul precedent, aducând unele completări. Astfel, în vederea stabilirii tipului și subtipului de sol, pe teren au fost executate profile de control în fiecare unitate amenajistică și au fost amplasate profile principale de sol, căutând să se surprindă toate aspectele caracteristice din cadrul unității de gospodărire referitoare la formațiunile de relief, roca de solificare, expoziție, înclinare, vegetație etc. Probele de sol recoltate dintr-un profil principal de sol au fost analizate în cadrul laboratorului de pedologie al I.N.C.D.S. – Stațiunea Brașov (în u.a. 72).

4.2. Elemente generale privind cadrul natural

4.2.1. Geologie

U.P. VIII Turda face parte din Depresiunea Transilvaniei, ce a luat naștere prin scufundarea neuniformă a unui relief cristalin-mezozoic, fenomenul începând către sfârșitul perioadei cretacee și continuată până în pliocen.

Urmare a mișcărilor tectonice a avut loc o puternică activitate vulcanică în regiunile carpatice, concretizată prin acumularea în depresiune a tufului de Dej, gros până la 100 metri. Peste tuful de Dej s-au depus evaporitele tortoniene, dintre care cea mai importantă este sarea. Peste orizontul de sare s-au depus în continuare alte sedimente tortoniene: marne, argile, nisipuri și numeroase intercalații de tufuri dacitice. Din existența acestor roci eterogene și a apelor subterane prezentate la suprafața parchetelor de marne și argile impermeabile, dar și de climatul rece și umed al postglaciarului se leaga alunecările masive de teren, eroziunile torențiale și ravinațiile care în ultimul timp s-au stabilizat.

4.2.2. Geomorfologie

Suprafața unității de producție aflată în studiu este cuprinsă în totalitate în marea unitate geomorfologică cunoscută sub denumirea de Depresiunea Transilvaniei pe teritoriul U.P. VIII Turda întâlnindu-se mai multe subdiviziuni ale acesteia.

Partea vestică până la Valea Caldă Mare face parte din Podișul Someșean, mai precis din Dealurile Feleacului. În continuare, teritoriul cuprins între Valea Caldă Mare și până la extremitatea vestică a unității de producție, mărginit la sud de Valea Arieșului, face parte din așa zisa Câmpie a Transilvaniei.

Partea sudică este cuprinsă în Culoarul Turda – Alba Iulia care face parte din Depresiunile de contact ale Depresiunii Transilvaniei.

În această arie geomorfologică complexă, cu un grad de antripizare foarte ridicat, pădurile sunt situate mai ales pe interfluvii, pe expoziții umbrite, iar în lunca râului Arieș se găsesc o serie de zăvoaie de plop și salcie.

Utilizarea nerațională agricolă a unor terenuri și stabilitatea redusă a dus la existența a numeroase fenomene de degradare a terenurilor, parte dintre acestea fiind preluate în deceniile trecute de sectorul silvic pentru ameliorare.

Pe categorii de altitudini, fondul forestier este distribuit astfel:

- 200-400 m – 71%;
- 400-600 m – 29%.

Forma de relief majoritară este versantul cu panta moderată.

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

- expoziție însoțită – 82%;
- expoziție parțial însoțită – 10%;
- expoziție umbrită – 8%.

Altitudinal, suprafața unității de producție se situează între 210 m (u.a. 36) și 550 m (u.a. 71).

4.2.3. Hidrologie

Hidrografic, teritoriul U.P. VIII Turda ocupă predominant râul Arieș, unul dintre principalii afluenți ai râului Mureș. Rețeaua hidrografică este formată din râuri scurte (15 – 20 km) cu regim variabil și debite mici, cu numeroși afluenți semipermanenți, ramificați printre dealuri întortocheate.

Dintre văi mai importante amintim: VI. Cămărașului, VI. Sărată, VI. Florilor, VI. Largă cu principalul ei afluent Pr. Triteni, toți afluenți de stânga a râului Arieș.

În afară de Arieș, pe teritoriul U.P. VIII Turda primește și câțiva afluenți de dreapta, de mică importanță cum sunt: VI. Rea și Pr. Groapa Feldioara.

Altitudinile relativ reduse, climatul, precum și extensiunea formațiunilor impermeabile au frânat dezvoltarea unei rețele hidrografice dense, densitatea rețelei fiind de abia de 0,45 – 0,50 km/km².

În timp ce versanții supuși unor denudări interne, mai ales în periglaciuar, furnizau cantități apreciabile de materiale deluviale și coluviale, râurile din cauza debitelor scăzute și a pantelor atenuate nu au ajuns să le evacueze, ajungându-se la formarea unor văi cu ape freatice aproape de suprafață.

De menționat că bazinul Arieșului manifestă uneori o torențialitate ridicată, viiturile produse provocând uneori și pagube materiale.

De asemenea, în scopul ridicării efectului polifuncțional al pădurilor și asigurarea unui regim hidrologic stabil, se va urmări și se vor aplica următoarele prevederi:

- întreținerea și consolidarea drumurilor existente în zonă;
- curățirea permanentă a văilor de resturi de exploatare, iar pe anumite porțiuni (eroziuni sau prăbușiri de maluri) se vor face regularizări;
- evitarea concentrării tăierilor de produse principale și folosirea de tehnologie specifică arboretelor situate în bazine cu funcții multiple.

4.2.4. Climatologie

4.2.4.1. Regimul termic

Principalii indicatori termici sunt:

1. Temperatura aerului media lunară și anuală:

Tabelul 4.2.4.1.1.

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
Temperatura (°C)	-4,4	-2,2	3,4	9,4	14,4	17,6	19,3	18,5	14,7	9,1	3,1	-2,0	8,4

2. Amplitudinea temperaturii medii anuale: 23,7°C

3. Temperatura maximă absolută: 39,0°C

4. Temperatura minimă absolută: -30,5°C

5. Temperatura medie pe anotimpuri și în perioada de vegetație:

Tabelul 4.2.4.1.2.

Specificări	primăvara	vara	toamna	iarna	perioada de vegetație
Temperatura (°C)	9,1	18,5	9,0	-2,9	13,7

6. Începutul, sfârșitul, durata medie și suma temperaturilor medii diurne mai mari sau egale cu 0°C:

Tabelul 4.2.4.1.3.

Specificări	Data primei zile cu T>0°C.	Data primei zile cu T>0°C.	Durata medie cu T>0°C.	Suma temperaturilor medii diurne
	26.02.	03.12.	281	3381

7. Începutul, sfârșitul, durata medie și suma temperaturilor medii diurne mai mari sau egale cu 10°C:

Tabelul 4.2.4.1.4.

Specificări	Data primei zile cu T>10°C.	Data primei zile cu T>10°C.	Durata medie cu T>10°C.	Suma temperaturilor medii diurne
	19.04.	12.10.	177	2855

8. Data medie a primului îngheț: între 01 – 11.10.

9. Data medie a ultimului îngheț: între 21 – 30.05.

Bilanțul termic general, cu caracteristicile prezentate în indicatorii de mai sus, este caracteristic climatului continental – moderat, favorabil vegetației forestiere.

4.2.4.2. Regimul pluviometric

Principalii indicatori pluviometrici sunt următorii:

1. Precipitații atmosferice

Tabelul 4.2.4.2.1.

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
Precipitații atmosferice (mm)	26,5	22,6	23,2	44,1	68,8	89,1	73,9	65,3	42,7	42,3	27,4	26,1	552
	primăvara		vara			toamna			iarna		perioada de vegetație		
	180,1		197,3			101,4			73,2		382,7		

2. Umezeala relativă a aerului

Tabelul 4.2.4.2.2.

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
Umezeala relativă a aerului, valori medii, lunare și anuale (mm)	85	82	72	65	65	68	65	68	71	77	83	88	74

3. Evapotranspirația potențială

Tabelul 4.2.4.2.3.

Luna	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală
Evapotranspirația potențială, valori medii lunare și anuale (mm)	0	0	14	49	90	115	128	112	74	39	11	0	631

4. Data primei ninsoare: 26.11.

5. Data utimei ninsori: 12.03.

6. Data medie a primului strat de zăpadă: 30.11.

7. Data medie a ultimului strat de zăpadă: 05.03.

8. Durata medie cu strat de zăpadă: 95 zile

Precipitațiile nu au un caracter limitativ decât în cazuri speciale, corelate cu influențele negative ale temperaturii. Secetele prelungite corelate cu temperaturi ridicate, pot conduce la compromiterea regenerărilor naturale sau artificiale.

Procese de evapotranspirație sunt mai intense pe versanții însoriți, către culme unde și viitura este mai puternică, în perioadele de vară cu precădere.

4.2.4.3. Regimul eolian

Vânturile sunt de intensitate redusă, frecvența acestora și viteza medie sunt redată în tabelul următor.

Tabelul 4.2.4.3.1.

Direcția vântului	NV	V	SV	S
Frecvența medie a vântului (%)	8	11	10	4
Viteza medie a vântului (m/s)	5	3	3	5

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

Indicatorii sintetici ai datelor climatice care arată gradul de favorabilitate al stațiunii pentru speciile forestiere existente pe teritoriul U.P. VIII Turda, sunt descriși astfel:

După clasificarea Köppen, U.P. VIII Turda 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 30 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 (stejar, gorun, 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 VIII Turda, 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 cu 3 subtipuri de sol ale căror denumiri și răspândiri sunt redată în tabelul nr. 4.3.1.1.

Clasificarea solurilor s-a făcut după "Sistemul român de taxonomie a solurilor" (SRTS) elaborat de ICAS-București, în anul 2003. 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 4 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 probe de sol dintr-un profil, probe care au fost trimise la Laboratorul de analize pedologice, rezultatul fiind prezentate la paragraful 4.3.3.

4.3.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol identificate

Analiza din teren a profilului de sol executat, corelată cu studiul vegetației forestiere, a permis identificarea următoarelor tipuri și subtipuri de soluri:

Tabelul 4.3.1.1.

Nr. crt.	Clasa	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
					ha	%
1	Protisoluri	Aluviosol distric	0401	Aodi – Cdi	53.81	8
Total Protisoluri					53.81	8
2	Cernisoluri	Faeziom marnic	1313	Am – Acma – Cma	485.70	68
Total Cernisoluri					485.70	68
3	Luvisoluri	Luvosol tipic	2201	Ao – El – Bt – C	171.17	24
Total Luvisoluri					171.17	24
TOTAL U.P.					710.68	100

Cele mai răspândite soluri sunt faeziomul marnic și luvosolul tipic, ocupând împreună 92% din suprafață. Ambele soluri, corelate cu condițiile climatice specifice, oferă condiții bune pentru dezvoltarea vegetației forestiere.

4.3.2. Descrierea tipurilor și subtipurilor de sol

Aluviosol

Aluviosolurile ocupă, în cadrul unității de producție, o suprafață de 53,81 ha (8%).

Alcătuirea profilului și proprietăți

Aluviosolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Aodi–Cdi. Aceste soluri se definesc prin orizont Ao, cu grosime mai mare de 20 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 cel distric, cu gradul de saturație în baze $V < 53\%$.

Fertilitate

Aluviosolurile au fertilitate diferită, în funcție de volumul edafic.

Aluviosolurile sunt în general bine aprovizionate cu apă și în substanțe nutritive, au un conținut de humus de 2-3%, au gradul de saturație în baze ridicat dar pot debazificate și cu reacție acidă. Aluviosolurile se formează și pe depozite fluviatile în luncile mai rar inundabile, cu peatice aproape de suprafață sau la adâncime mică.

Luvosol

Luvosolurile ocupă o suprafață de 171,17 ha (24%).

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 0-25 cm, de culoare brună, cu structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, orizont El cu grosime de 25-50 cm, cu nuanță gălbuie, sărăcit parțial în argilă și sescvioxizi, slab structurat și cu textură nisipo-lutoasă, orizont Bt, cu grosime de 55-105 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=6,8-8,1). Asigurarea de substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe decât la alte soluri din aceste soluri.

Subtipuri

Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție este cel tipic (descriș mai sus).

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.

Faeoziom

Faeoziomurile ocupă o suprafață de 485,70 ha (68%).

Aceste soluri se definesc printr-un orizont Am, care prezintă crome mai mici sau egale de 2 în stare umedă și un orizont A/C având cel puțin în partea superioară crome și valori $< 3,5$ la materialul în stare umedă. Sunt cernisoluri fără orizont Cca sau cu Cca sub 125 cm, uneori cu concentrări de carbonați secundari în primii 125 cm sau 200 cm în cazul texturii grosiere. Nu se formează pe materiale parentale calcarifere sau roci calcaroase care apar între 20-50 cm.

Alcătuirea profilului și proprietăți

Faeoziomurile prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Am-A/C-C.

Orizontul Am este gros de 30-50 cm și are culoare negricioasă cu structură glomerulară bine formată. Este relativ afânat și permeabil pentru apă și aer.

Orizontul A/C este gros de 20-30 cm și prezintă o tranziție lentă de culoare de la brun negricios în partea superioară la brun în partea inferioară.

Orizontul C este format din depozite loessoide, marne, marne argiloase, argile, luturi etc și se află situat în primii 150 cm.

Pe profil apar neoformații biogene, eflorescențe și concrețiuni de CaCO_3 , mai ales în orizontul C.

Prezintă textură fină, uneori argiloasă sau luto-argiloasă, nediferențiată pe profil. Structura este glomerulară, bine dezvoltată în orizontul Am. Celelalte proprietăți fizice, fizico-mecanice și hidrofizice sunt mai puțin favorabile din cauza conținutului mai mare de argilă.

Faeoziomurile sunt soluri cu un conținut ridicat de humus conținând între 6-10%, (chiar 12% în orizontul Am). Reacția solului este neutră slab alcalină (pH=7,4-8,1), iar gradul de saturație în baze este aproape de 100% pe tot profilul. Sunt bine aprovizionate cu elemente nutritive și au activitate microbiologică bună.

Subtipuri

Subtipul întâlnit în cadrul unității de producție este cel marnic, asemănător cu cel tipic (descriș mai sus), dar format pe marne.

Fertilitate

Faeoziomurile tipice sunt soluri cu fertilitate în general bună, dar mai greu permeabile, astfel că pe terenurile plane sunt afectate de procese de pseudogleizare, iar pe versanții cu înclinare accentuată sunt afectate de alunecări.

4.3.3. Buletin de analiză

Nr. crt.	u.a., tip și subtip de sol	Orizont de diagnostic	Nivel orizont de diagnostic (cm)	Umiditate %	PH	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	72A Faeoziom marnic	Am	0-25	2.094	6.849	9.758	-	39.900	2.850	42.750	93.333	0.500	I-n
		Am/C	25-50	2.793	8.089	7.111	0.148	44.000	1.050	45.050	97.669	0.365	n-I
		C	55-105	2.494	8.167	2.907	10.004	-	-	-	-	0.149	I-a

4.3.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri și subtipuri de sol

DS Cluj

OS Turda

UP 8

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																
		13N1	13N2	14V1	14V2	20N	21N	22N	24V	25A	25V1	25V2	27N	30A	30C1	30C2
		30C3	30C4	30C5	30C6	30C7	30P1	30P2	30P3	30S	31C	32V	42N1	42N2	42V	63N
		64V														
		Total subtip sol :				31 UA		54.26 HA								
		Total tip sol :				31 UA		54.26 HA								
04	Aluviosol (AS)															
	0401 distric															
		13 B	13 C	26	27 A	27 B	27 C	49	50	51 A	51 B	52	53	58 A	58 B	58 C
		58 D	62 A	73												
		Total subtip sol :				18 UA		53.81 HA								
		Total tip sol :				18 UA		53.81 HA								
13	Faeoziom (FZ)															
	1313 marnic															
		13 A	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	29	36 A	36 B
		36 C	37	38 A	38 B	39	40 A	40 B	40 C	40 D	40 E	40 F	40 G	41	42 A	42 B
		42 C	54 A	55	56	57	59	60	61	62 B	63 A	63 B	63 C	64 A	64 B	64 C
		64 D	64 E	66 A	66 B	67 A	67 B	68	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72 A	72 B	
		Total subtip sol :				59 UA		485.70 HA								
		Total tip sol :				59 UA		485.70 HA								
22	Luvosol (LV)															
	2201 tipic															
		14 A	15	16	17	19 A	19 B	24 A	25 A	25 B	25 C	30 A	30 B	30 C	32 A	32 B
		33	34	43	44											
		Total subtip sol :				19 UA		171.17 HA								
		Total tip sol :				19 UA		171.17 HA								
		TOTAL UP				127 UA		764.94 HA								

4.4. Tipuri de stațiune

4.4.1. Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune

În cadrul unității de producție VIII Turda au fost identificate trei 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 4.4.1.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoria de bonitate			Tip și subtip de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	sup.	mijl.	inf.	
					ha			
Etajul deluros de cvercete cu stejar (FD1)								
1	7.1.2.0.	Deluros de cvercete cu stejar, versant puternic erodat în sedimentar calcaros, cu cvercete < Pi, rendzinic edafic foarte mic	485.70	68	-	-	485.70	1313
2	7.4.2.0.	Deluros de cvercete cu stejar Pm, brun edafic mijlociu	171.17	24	-	171.17	-	2201
3	7.5.4.0.	Deluros de cvercete cu stejar Ps, brun freatic umed gleizat și semigleic, edafic mare, în luncă înaltă	53.81	8	53.81	-	-	0401
Total etaj deluros de cvercete cu stejar (FD1)			710.68	-	53.81	171.17	485.70	-
TOTAL U.P.		ha	710.68	-	53.81	171.17	485.70	-
		%	-	100	8	24	68	-

Arboretele din unitatea de producție sunt situate în etajul fitoclimatic “deluros de cvercete cu stejar gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)”. În ceea ce privește încadrarea tipurilor de stațiuni pe categorii de bonitate, 8% au potențial productiv superior, 24% dintre acestea au un potențial productiv mijlociu, iar 68% din stațiuni sunt de bonitate inferioară.

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

7.1.2.0. Deluros de cvercete cu stejar, versant puternic erodat în sedimentar calcaros, Pi, brun edafic mic

Acest tip de stațiune ocupă în cadrul unității de producție o suprafață de 485,70 ha (68%).

Este un tip de stațiune frecvent întâlnit pe versanți puternic înclinați, pe substraturi litologice calcaroase, cu plus de căldură pe expoziții însorite, pe soluri pseudorendzinice puternic erodate de alunecări și prăbușiri de teren.

Bonitatea este inferioară pentru speciile spontane.

Factorii și determinanții ecologici limitativi sunt: deficitul de umiditate foarte accentuat și prelungit, volumul edafic și substanțele nutritive.

7.4.2.0. Deluros de stejărete brun edafic mijlociu, Pm

Acest tip de stațiune ocupă în cadrul unității de producție o suprafață de 171,17 ha (24%).

Este un tip de stațiune frecvent întâlnit pe versanți cu pantă slabă până la moderată, cu expoziții pe diverse substraturi din roci marnoase, pe soluri brune argiloiluviale, brune luvice uneori ușor pseudogleizate, mijlociu profunde, cu textură lutoasă, cu puțin schelet, cu reacție acidă a solului acidă-neutră, bogate în humus, volum edafic mijlociu.

Bonitatea este mijlocie pentru speciile spontane.

Factorii și determinanții ecologici limitativi sunt: umiditatea din sol și substanțele nutritive.

7.5.4.0. Deluros de cvercete cu stejar, Ps, brun freatic umed, gleizat și semigleic, edafic mare, în luncă înaltă

Acest tip de stațiune ocupă în cadrul unității de producție o suprafață de 53,81 ha (8%).

Este un tip de stațiune frecvent întâlnit în lunca înaltă, rar inundabilă, pe soluri aluviale, protosoluri aluviale, moderat humifere, profunde cu plus însemnat de umiditate brune luvice ușor pseudogleizate, bogate în humus, cu textură luto-argiloasă, cu puțin schelet, cu volum edafic mijlociu.

Bonitatea este superioară pentru speciile spontane.

4.4.3. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune

TS	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	13N1 30C3 64V	13N2 30C4	14V1 30C5	14V2 30C6	20N 30C7	21N 30P1	22N 30P2	24V 30P3	25A 30S	25V1 31C	25V2 32V	27N 42N1	30A 42N2	30C1 42V	30C2 63N
	TOTAL TS				31 UA			54.26 HA							
7120	13 A 36 C 42 C 64 D	20 A 37 54 A 64 E	20 B 38 A 55 66 A	20 C 38 B 56 66 B	20 D 39 57 67 A	21 A 40 A 59 67 B	21 B 40 B 60 68	21 C 40 C 61 69 A	21 D 40 D 62 B 69 B	22 A 40 E 63 A 70 A	23 A 40 F 63 B 70 B	23 B 40 G 63 C 71	29 41 64 A 72 A	36 A 42 A 64 B 72 B	36 B 42 B 64 C
	TOTAL TS				59 UA			485.70 HA							
7420	14 A 33	15 34	16 43	17 44	19 A	19 B	24 A	25 A	25 B	25 C	30 A	30 B	30 C	32 A	32 B
	TOTAL TS				19 UA			171.17 HA							
7540	13 B 58 D	13 C 62 A	26 73	27 A	27 B	27 C	49	50	51 A	51 B	52	53	58 A	58 B	58 C
	TOTAL TS				18 UA			53.81 HA							
	TOTAL UP				127 UA			764.94 HA							

4.4.4. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și sol

TS	SOL	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		13N1 30C3 64V	13N2 30C4	14V1 30C5	14V2 30C6	20N 30C7	21N 30P1	22N 30P2	24V 30P3	25A 30S	25V1 31C	25V2 32V	27N 42N1	30A 42N2	30C1 42V	30C2 63N
		TOTAL SOL				31 UA		54.26 HA								
		TOTAL TS				31 UA		54.26 HA								
7120	1313	13 A 36 C 42 C 64 D	20 A 37 54 A 64 E	20 B 38 A 55 66 A	20 C 38 B 56 66 B	20 D 39 57 67 A	21 A 40 A 59 67 B	21 B 40 B 60 68	21 C 40 C 61 69 A	21 D 40 D 62 B 69 B	22 A 40 E 63 A 70 A	23 A 40 F 63 B 70 B	23 B 40 G 63 C 71	29 41 64 A 72 A	36 A 42 A 64 B 72 B	36 B 42 B 64 C
		TOTAL SOL				59 UA		485.70 HA								
		TOTAL TS				59 UA		485.70 HA								
7420	2201	14 A 33	15 34	16 43	17 44	19 A	19 B	24 A	25 A	25 B	25 C	30 A	30 B	30 C	32 A	32 B
		TOTAL SOL				19 UA		171.17 HA								
		TOTAL TS				19 UA		171.17 HA								
7540	0401	13 B 58 D	13 C 62 A	26 73	27 A	27 B	27 C	49	50	51 A	51 B	52	53	58 A	58 B	58 C
		TOTAL SOL				18 UA		53.81 HA								
		TOTAL TS				18 UA		53.81 HA								
		TOTAL UP				127 UA		764.94 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 VIII Turda sunt prezentate în tabelul 4.5.1.1., în funcție de categoria de productivitate naturală a acestora și după răspândirea acestora.

Tabelul 4.5.1.1.

Nr crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitate naturală			
		Cod	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Infer.	
						ha			
1	7.1.2.0.	613.3	Stejăret de cuesta cu arbuști (i)	485.70	68	-	-	485.70	
2	7.4.2.0.	551.3	Stejăreto-goruneto-șleau de productivitate mijlocie (m)	33.18	5	-	33.18	-	
3	7.4.2.0.	621.3	Stejăreto-șleau de deal de productivitate mijlocie (m)	137.99	19	-	137.99	-	
4	7.5.4.0.	961.1	Zăvoi normal de plop și salcie (s)	53.18	8	53.18	-	-	
Total tipuri de pădure				ha	710.68	-	53.18	171.17	485.70
				%	100	-	8	24	68

4.5.2. Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		13N1	13N2	14V1	14V2	20N	21N	22N	24V	25A	25V1	25V2	27N	30A	30C1	30C2	
		30C3	30C4	30C5	30C6	30C7	30P1	30P2	30P3	30S	31C	32V	42N1	42N2	42V	63N	
		64V															
		TOTAL TP				31 UA		54.26 HA									
		TOTAL TS				31 UA		54.26 HA									
7120	6133	13 A	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	29	36 A	36 B	
		36 C	37	38 A	38 B	39	40 A	40 B	40 C	40 D	40 E	40 F	40 G	41	42 A	42 B	
		42 C	54 A	55	56	57	59	60	61	62 B	63 A	63 B	63 C	64 A	64 B	64 C	
		64 D	64 E	66 A	66 B	67 A	67 B	68	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72 A	72 B		
		TOTAL TP				59 UA		485.70 HA									
		TOTAL TS				59 UA		485.70 HA									
7420	5513	19 A	19 B	25 B	25 C	43											
		TOTAL TP				5 UA		33.18 HA									
	6213	14 A	15	16	17	24 A	25 A	30 A	30 B	30 C	32 A	32 B	33	34	44		
		TOTAL TP				14 UA		137.99 HA									
		TOTAL TS				19 UA		171.17 HA									
7540	9611	13 B	13 C	26	27 A	27 B	27 C	49	50	51 A	51 B	52	53	58 A	58 B	58 C	
		58 D	62 A	73													
		TOTAL TP				18 UA		53.81 HA									
		TOTAL TS				18 UA		53.81 HA									
		TOTAL UP				127 UA		764.94 HA									

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

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	13 C	13N1	13N2	14V1	14V2	20N	21N	22N	24V	25A	25V1	25V2	27 B	27 C	27N
	30A	30C1	30C2	30C3	30C4	30C5	30C6	30C7	30P1	30P2	30P3	30S	31C	32V	36 B
	42N1	42N2	42V	49	50	51 B	52	53	63N	64V	66 B	72 B	73		
	TOTAL CRT			43 UA			82,51 HA								
Natural fundamental prod. mij.															
	14 A	15	19 A	24 A	25 A	25 C	30 C	33	43						
	TOTAL CRT			9 UA			103,12 HA								
Natural fundamental prod. inf.															
	29														
	TOTAL CRT			1 UA			2,85 HA								
Artificial de prod. mij.															
	13 B	16	17	19 B	25 B	26	27 A	32 A	32 B	44	51 A	58 A	58 C	58 D	62 A
	TOTAL CRT			15 UA			70,85 HA								
Artificial de prod. inf.															
	13 A	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	30 A	30 B	34
	36 A	36 C	37	38 A	38 B	39	40 A	40 B	40 C	40 D	40 E	40 F	40 G	41	42 A
	42 B	42 C	54 A	55	56	57	58 B	59	60	61	62 B	63 A	63 B	63 C	64 A
	64 B	64 C	64 D	64 E	66 A	67 A	67 B	68	69 A	69 B	70 A	70 B	71	72 A	
	TOTAL CRT			59 UA			505,61 HA								
	TOTAL UP			127 UA			764,94 HA								

4.5.4. Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure

Formațiile forestiere existente în unitatea de producție sunt:

- șleauri de deal cu gorun, stejar – 33,18 ha (5%);
- stejărete pure de stejar – 485,70 ha (68%);
- șleau de deal, câmpie de stejar – 137,99 ha (19%);
- amestecuri de plop și salcie – 53,81 (8%) ha.

Analizând lista 4.5.3. se constată că 16% din suprafață este ocupată de arborete corespunzătoare din punct de vedere al compoziției, productivității și al modului de regenerare, tipurilor natural fundamentale de pădure. Arboretele artificiale (84%) au rezultat, mai ales, în urma aplicării unor tratamente extensive, cu regenerare pe cale artificială, cele mai multe dintre aceste arborete fiind plantații de pin negru.

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. fct.	Gr. elm.	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	50.48	1.35	-	3.93	45.20	-	-	-	-	-	50.48	-	-
		DR	0.35	-	-	0.35	-	-	-	-	-	-	0.35	-	-
		DT	58.83	8.60	3.15	4.16	42.92	-	-	-	-	-	42.59	16.24	-
		DM	0.52	0.52	-	-	-	-	-	-	-	-	0.52	-	-
		Total	110.18	10.47	3.15	8.44	88.12	-	-	-	-	-	93.94	16.24	-
E	I	Qv	2.85	-	-	-	-	-	2.85	-	-	-	-	-	2.85
		DR	11.96	-	11.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.96
		DT	7.99	-	7.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.99
		Total	22.80	-	19.95	-	-	-	2.85	-	-	-	-	-	22.80
M	I	Qv	2.94	-	1.57	-	0.20	1.17	-	-	-	-	1.94	-	1.00
		DR	374.90	4.40	202.72	160.29	7.49	-	-	-	-	-	20.97	168.49	185.44
		DT	146.73	17.89	102.07	7.70	17.32	1.75	-	-	-	-	9.01	53.24	84.48
		DM	24.88	-	24.88	-	-	-	-	-	-	-	20.63	4.25	-
		Total	549.45	22.29	331.24	167.99	25.01	2.92	-	-	-	-	52.55	225.98	270.92
Total	I	Qv	56.27	1.35	1.57	3.93	45.40	1.17	2.85	-	-	-	52.42	-	3.85
		DR	387.21	4.40	214.68	160.64	7.49	-	-	-	-	-	21.32	168.49	197.40
		DT	213.55	26.49	113.21	11.86	60.21	1.75	-	-	-	-	51.60	69.48	92.47
		DM	25.40	0.52	24.88	-	-	-	-	-	-	-	21.15	4.25	-
		Total	682.43	32.76	354.34	176.43	113.13	2.92	2.85	-	-	-	146.49	242.22	293.72

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 ceea ce privește grupele de specii din fondul forestier productiv, diversele tari (frasin, salcâm, jugastru, carpen ș.a.) ocupă ponderea cea mai mare din suprafața cu pădure (53%), fiind urmate de cvercinee (stejar, gorun) (46%), diverse rășinoase și diverse moi (1%).

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 4.6.2.

Tabelul 4.6.2.

Structura fondului forestier	Specii										Total UP
	PIN	FR	ST	SC	PI	JU	PLZ	DR	DT	DM	
Compoziția - %	48	12	7	7	6	3	3	2	11	1	100
Clasa de producție	IV.4	IV.2	III.2	IV.7	IV.8	III.1	III.0	IV.3	IV.1	IV.0	IV.2
Consistența	0.75	0.67	0.76	0.68	0.66	0.74	0.22	0.76	0.72	0.70	0.71
Vârsta medie - ani	42	31	66	43	40	61	39	41	45	36	43
Creșt. curentă - m ³ /an /ha	4.0	4.1	4.5	3.3	3.0	1.1	0.6	6.9	3.2	6.1	3.7
Volum mediu - m ³ /ha	82	67	185	63	63	140	58	113	98	124	89
Volum total - m ³	27791	5340	8520	2888	2498	3241	1234	1214	7376	529	60631

Principalele specii din U.P. VIII Turda sunt: pin negru (48%), frasin (12%), stejar (7%), salcâm (7%), pin silvestru (6%), jugastru (3%), plop euramericani (3%), diverse rășinoase (2%), diverse tari (11%), diverse moi (1%).

Pinul negru și frasinul sunt specii majoritare, corelate cu potențialul stațional.

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 4.7.1).

Tabelul 4.7.1.

Nr. crt.	Caracterul actual al tipului de pădure	Unități amenajistice	Suprafața	
			ha	%
1	Natural fundamental de productivitate inferioară	29	2.85	1
2	Artificial de productivitate inferioară	13 A, 20 A, 20 B, 20 C, 21 D, 21 B, 21 C, 21 D, 22 A, 23 A, 23 B, 30 A, 30 B, 34, 36 A, 36 C, 37, 38 B, 39, 40 A, 40 B, 40 C, 40 D, 40 E, 40 F, 41, 42 A, 42 B, 42 C, 54 A, 55, 56, 57, 58 B, 59, 60, 61, 62 B, 63 A, 63 B, 63 C, 64 A, 64 B, 64 C, 64 D, 64 E, 66 A, 67 A, 67 B, 68, 69 A, 69 B, 70 A, 70 B, 71, 72 A	505.61	99
Total U. P.			508.46	100

În categoria natural fundamental de productivitate inferioară sunt incluse arboretele care vegetează în condiții staționale grele (prezența formațiunilor de rocă la suprafață, relief accidentat, versanți cu pantă mare, perioadele cu secetă prelungită, în sezonul de vegetație) și caracterizate de prezența anumitor factori destabilizatori. Se recomandă, pe viitor, regenerarea acestor arborete din sămânță.

Arboretele artificiale de productivitate inferioară sunt reprezentate, majoritar, de plantații de pin negru și salcâm, productivitatea acestora fiind influențată negativ de factorii fizico-geografici locali.

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

Factorul destabilizator care afectează unitatea de producție este uscarea anormală, care apare pe 38,52 ha și are intensitate slabă.

Factorii limitativi care afectează arboretele din U.P. VIII Turda sunt eroziunea și roca la suprafață.

Eroziunea în suprafață are ponderea cea mai mare și se manifestă cu intensitate moderată (pe 378,95 ha), cu intensitate puternică (pe 10,16 ha) și cu intensitate foarte puternică (pe 83,55 ha).

Roca la suprafață apare pe 10% din suprafața de 44,88 ha.

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

4.8.1. Situația sintetică a factorilor destabilizatori și limitativi

NATURA	FACTORILOR		Suprafata afectata											
			Total		Grade de manifestare									
			%	Ha	%	Slaba	%	Moderata	%	Puternica	%	F. puternica	%	Excesiva
						Ha		Ha		Ha		Ha		Ha
Doboraturi de vant	(V1 - 4)													
Uscare	(U1 - 4)	5	38.52	100		38.52	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	(I - 4)													
Alunecari	(A1 - 4)													
Inmlastinari	(M1 - 3)													
Eroziune in suprafata	(S1 - 4)	67	472.66	100		378.95	80	10.16	2	83.55	18			
Eroziune in adancime	(A1 - 5)													
Eroziune total	(I - 5)	67	472.66	100		378.95	80	10.16	2	83.55	18			
Roca la suprafata total	(R1 - A)	6	44.88	100		44.88	100							
din care pe:0.1-0.2S	(R1 - 2)		44.88	100		44.88	100							
0.3-0.5S	(R3 - 5)													
>=0.6S	(R6 - A)													
Tulpini nesanatoase total	(T1 - A)													
din care: 10-20%	(T1 - 2)													
30-50%	(T3 - 5)													
>=60%	(T6 - A)													
Suprafata fondului forestier :			710.68	Ha										

4.8.2. Evidenta arboretelor afectate de factori destabilizatori si limitativi

Natura	Intensitate	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
(U1 - 4)	slaba	30 A	34	38 A	55												
	Total	U1														4 UA	38.52 HA
	Total	(U1 - 4)	Uscare													4 UA	38.52 HA
(S1 - 4)	moderata	13 A	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	29	36 A	36 B	
		36 C	37	38 A	38 B	39	40 A	40 B	40 D	40 E	40 G	41	42 A	42 B	42 C	54 A	
		55	59	60	61	64 A	64 B	64 C	64 D	64 E	66 A	66 B	67 A	68	69 B	70 A	
		70 B	71	72 A	72 B												
	Total	S1														49 UA	378.95 HA
	puternica	40 C	40 F	67 B													
	Total	S2														3 UA	10.16 HA
	f.puternica	56	62 B	63 B	63 C	69 A											
	Total	S3														5 UA	83.55 HA
	Total	(S1 - 4)	Eroziune in suprafata													57 UA	472.66 HA
(R1 - 2)	/0,1S	63 B	63 C														
	Total	R1														2 UA	44.88 HA
	Total	(R1 - 2)	Roca la suprafata pe 0.1-0.2S													2 UA	44.88 HA
	Total UP															59 UA	497.86 HA

4.9. Starea sanitară a pădurii

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

Din evidențele amenajamentelor anterioare, precum și din precizările acestora privind istoricul pădurilor, rezultă că, până în prezent, nu au fost fenomene care să modifice substanțial caracterul arboretelor.

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.

Până în prezent cultura salcâmului nu a ridicat probleme deosebite pe linie de protecție și nu s-au înregistrat arborete calamitate de boli și dăunători.

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.

În ce privește incendiile de pădure, acestea au avut doar caracter izolat.

4.10. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Condițiile pedologice au determinat formarea a trei tipuri de sol pe cuprinsul unității de producție VIII Turda. Aprovizionarea cu apă din pânza freatică prezintă mari variații pe cuprinsul unității de producție, în funcție de orografia terenului și de condițiile pedologice.

Toate aceste elemente au condus la formarea a trei tipuri de stațiune, încadrate într-un etaj fitoclimatic – deluros de cvercete cu stejar (și cu cer, gârniță, gorun și amestecuri ale acestora) (FD1), în care este inclusă toată suprafața unității de producție.

Cele patru tipuri de pădure identificate au ca specie de bază stejarul sau plopul.

Correspondența dintre bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor este prezentată în situația următoare:

Tabelul 4.10.1.

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorica	Suprafața		Categorica	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	Ha	%			ha	%	ha	ha
Superioară	31.87	5	Mijlocie	Artificial de productivitate mijlocie	29.54	-	-	29.54
			Inferioară	Artificial de productivitate inferioară	2.33	-	-	2.33
			Total		31.87	5	-	31.87
Mijlocie	171.17	25	Mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	103.12		-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	41.31		-	-
			Inferioară	Artificial de productivitate inferioară	26.74		-	26.74
			Total		171.17	25	-	26.74
Inferioară	479.39	70	Inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	2.85	-	-	-
				Artificial de productivitate inferioară	476.54	-	-	-
			Total		479.39	70	-	-
Total	682.43	100	-	-	682.43	100	-	58.61

Analizând datele din tabelul de mai sus, se constată că arboretele valorifică corespunzător potențialul stațional, cu excepția a 58,61 ha (9%) de arborete artificiale de productivitate inferioară sau mijlocie care vegetează pe stațiuni de bonitate mai mare.

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 stabilite pentru pădurile din U.P. VIII Turda, concretizate în servicii de protecție, producție și sociale, sunt prezentate în tabelul 5.1.1.1.

Tabelul 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	- terenurile degradate (2E); - terenurile alunecatoare (2H); - terenurile cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante mai mici de 35 de grade (2L);
2	Servicii de recreere	- crearea și menținerea unui aspect peisagistic și de recreere în jurul municipiului Turda și orașului Câmpia Turzii (4B); - menținerea cadrului natural din jurul mormântului lui Mihai Viteazul (4E); - menținerea cadrului natural în jurul comunelor din regiunea de câmpie și coline joase (4H);
3	Servicii științifice și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier	- monumente ale naturii (Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche)(5F); - păduri incluse în ariile protejate Natura 2000 (5M);
4	Alte produse în afara lemnului și a serviciilor	- vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și arome etc.

Toate pădurile din unitatea de producție VIII Turda au fost încadrate în grupa I funcțională - 710,68 ha (100%).

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

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

Tabelul 5.1.2.1.

Categoria funcțională			Suprafața	
Cod	Denumire		ha	%
GRUPA I				
1.2E	Plantațiile forestiere executate pe terenuri degradate (T.II)		536.16	76
1.2H	Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (T.II)		15.48	2
1.2L	Pădurile situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante mai mici de 35 grade (T.IV)		13.26	2
1.4B	Pădurile din jurul municipiului Turda și al comunelor învecinate, precum și pădurile situate în perimetrul construibil al acestora (T.III)		16.02	2
1.4E	Pădurile de interes social din jurul mormântului lui Mihai Viteazul (T.II)		5.60	1
1.4H	Pădurile situate la o distanță de până la 2 km față de comunele din regiunea de câmpie și coline joase, în suprafață de până la 50 ha (T.III)		58.18	8
1.5F	Pădurile ce constituie monumente ale naturii (Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche) (T.I)		22.80	3
1.5M	Pădurile cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică "Natura 2000" (T.IV)		43.18	6
TOTAL GRUPA I			710.68	100
TOTAL			710.68	100

Pentru unele arborete din unitatea de producție VIII Turda li s-au atribuit și următoarele categorii funcționale secundare:

- 1.2H: Pădurile situate pe terenuri alunecătoare (T.II);
- 1.2L :Terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante mai mici de 35 de grade (T.IV);
- 1.4H: Pădurile situate la o distanță de până la 2 km față de comunele din regiunea de câmpie și coline joase, în suprafață de până la 50 ha (T.IV);
- 1.5M: Păduri incluse în siturile Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii, ROSCI0301 Bogata, ROSCI0238 Sustu-Cojocna-Crairât (T.IV);

Pădurile încadrate la categoria funcțională 1.2L sunt situate pe terenuri cu substraturi litologice sensibile la eroziune și alunecări (marne, marne nisipoase, gresii, nisipuri), cu înclinări mai mici de 30 de grade.

Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale este prezentată în evidența 16.2.2.

Distribuția suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale este prezentată mai jos:

Tabel 5.1.2.2.

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
I	1.5F	de ocrotire integrală	22.80	3
II	1.2E, 1.2H, 1.4E	de conservare	557.24	79
III	1.4B, 1.4H	de protecție și producție	21.62	3
IV	1.2L, 1.5M	de protecție și producție	109.02	15
TOTAL UP			710.68	100

Arboretele din unitatea de producție VIII Turda sunt încadrate în tipurile funcționale I, II, III, IV.

5.1.3. Subunități de producție și de protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și îndeplinirea funcțiilor atribuite, arboretele din cadrul U.P. VIII Turda 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 – 110,18 ha;
- S.U.P."E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii – 22,80 ha;
- S.U.P."M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 549,45 ha.

Arboretele din S.U.P."A" – codru regulat, sortimente obișnuite – sunt încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.2L, 1.4B, 1.4H, corespunzătoare tipului de categorii funcționale T.III, și 1.5M, corespunzătoare tipului de categorii funcționale T.IV.

Arboretele din S.U.P."M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită – sunt încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.2E, 1.2H, 1.4E, corespunzătoare tipului de categorii funcționale T.II.

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

5.1.3.1. Constituirea subunităților de gospodărie

SUP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	13 C	13N1	13N2	14V1	14V2	20N	21N	22N	24V
	25A	25V1	25V2	27 B	27 C	27N	30A	30C1	30C2
	30C3	30C4	30C5	30C6	30C7	30P1	30P2	30P3	30S
	31C	32V	36 B	42N1	42N2	42V	49	50	51 B
	52	53	63N	64V	66 B	72 B	73		
T o t a l	Suprafata		82.51 HA			Nr. de UA-uri		43	
A	14 A	15	19 A	19 B	24 A	25 A	25 B	25 C	26
	27 A	43	51 A						
T o t a l	Suprafata		110.18 HA			Nr. de UA-uri		12	
E	29	69 A							
T o t a l	Suprafata		22.80 HA			Nr. de UA-uri		2	
M	13 A	13 B	16	17	20 A	20 B	20 C	20 D	21 A
	21 B	21 C	21 D	22 A	23 A	23 B	30 A	30 B	30 C
	32 A	32 B	33	34	36 A	36 C	37	38 A	38 B
	39	40 A	40 B	40 C	40 D	40 E	40 F	40 G	41
	42 A	42 B	42 C	44	54 A	55	56	57	58 A
	58 B	58 C	58 D	59	60	61	62 A	62 B	63 A
	63 B	63 C	64 A	64 B	64 C	64 D	64 E	66 A	67 A
	67 B	68	69 B	70 A	70 B	71	72 A		
T o t a l	Suprafata		549.45 HA			Nr. de UA-uri		70	
T o t a l UP	Suprafata		764.94 HA			Nr. de UA-uri		127	

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 VIII Turda s-a adoptat regimul codrului. Regimul codru urmărește regenerarea din sămânță a arboretelor, promovând exemplarele viguroase, bine conformate și care produc lemn de calitate și semințe genetic superioare, asigurând în același timp și o polifuncționalitate a pădurilor.

Pentru arboretele de salcâm s-a adoptat regimul crângului.

5.2.2. Compoziția-țel

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

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

Compoziția-țel din descrierea parculară 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 terenurile de împădurit, pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru cele care devin exploatabile în deceniul primei perioade de amenajare;

- **compoziția optimă**; la stabilirea acesteia s-a ținut cont de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, din "Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerarea pădurilor", ediția 2000, precum și de "Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor" - ediția 2000.

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

Tabelul 5.2.2.1.

SUP/ Regim	Tip stațiune	Tip Pădure	Compoziția- țel	Suprafața -ha-	Suprafața pe specii					
					ST	FR	GO	DT	DR	DM
"A"- Codru regulat	7.4.2.0.	551.3	7ST 1GO 2DT	33.18	23.23	-	3.32	6.63	-	-
	7.4.2.0.	621.3	8ST 2DT	88.64	70.91	-	-	17.73	-	-
	7.5.4.0.	961.1	10PLA	8.82	-	-	-	-	-	8.82
TOTAL S.U.P" A"			ha	130.64	94.14	-	3.32	24.36	-	8.82
			%	100	72	-	3	19	-	6
Compoziția actuală S.U.P" A":			%	100	36	12	9	43	-	-
"E"- Ocrotire integrală a naturii	7.1.2.0.	613.3	5PI 3FR 1ST 1SL	22.80	2.85	5.99	-	2.00	11.96	-
TOTAL S.U.P" E"			ha	22.80	2.85	5.99	-	2.00	11.96	-
			%	100	13	26	-	9	52	-
Compoziția actuală S.U.P" E":			%	100	13	26	-	9	52	-
"M"- Conservare deosebită	7.1.2.0.	613.3	8ST 2DT	462.9	370.32	-	-	92.58	-	-
	7.4.2.0.	621.3	7ST 3DT	69.81	48.87	-	-	-	20.94	-
	7.5.4.0.	961.1	10PLA	24.53	-	-	-	-	-	24.53
TOTAL S.U.P" M"			ha	557.24	419.19	-	-	92.58	20.94	24.53
			%	100	75	-	-	17	4	4
Compoziția actuală S.U.P" M":			%	100	-	11	-	27	57	5
TOTAL U.P.			ha	710.68	516.18	5.99	3.32	118.94	32.90	33.35
			%	100	73	-	-	17	5	5
Compoziția actuală U.P.			%	100	8	12	-	21	55	4

Analizând comparativ compoziția țel și compoziția actuală se constată că există diferențe foarte mari între compoziția actuală și compoziția-țel, atât la nivel de subunități de gospodărire cât și la nivel de unitate de producție, ca urmare a faptului ca 76% din suprafața unității de producție e constituită din terenuri degradate care au fost împădurite cu pin negru (48%), frasin (12%), pin silvestru (6%), etc. În viitor, pe măsură ce starea acestor terenuri se va ameliora, se vor promova specii caracteristice tipurilor natural fundamentale, specii valoroase economic, ecologic și care contribuie la sporirea rezistenței împotriva potențialilor factori destabilizatori.

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 unitatea de producție VIII Turda s-a adoptat tratamentul tăierilor rase, urmate de împăduriri, într-un arboret artificial de productivitate mijlocie de plop euramerican.

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. În raport cu funcțiile atribuite pădurii s-a adoptat exploatabilitatea de protecție, toate arboretele din unitatea de producție VIII Turda fiind încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție).

Vârsta exploatabilității medii calculate pentru arboretele cu structură normală, este de 108 ani.

5.2.5. Ciclul de producție

Ca bază de amenajare ciclul definește structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente. Stabilirea ciclului s-a făcut în funcție de media vârstei exploatabilității de protecție calculată pentru arboretele normale și are valoarea de 110 ani.

6. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR CU FUNȚII 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 110,18 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 $P = m \bullet Ci$, 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. $Ci = 232$ 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 6.1.1.1.1.1., aceste valori sunt: $V_D = 83$ mc; $V_E = 760$ mc; $V_F = 922$ mc; $V_G = 18737$ 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 ($Q = 0,80$), 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: $V_D/10 = 8$ mc; $V_E/20 = 38$ mc; $V_F/40 = 23$ mc; $V_G/60 = 312$ mc.

Indicatorul de posibilitate va fi minima dintre aceste valori, adică **$P_1 = 8$ mc/an.**

Tabelul 6.1.1.1.1.1.

Specia	ST	JU	CA	FR	GO	PAM	DD	DR	DT	DM	Total
CI	94	34	33	28	24	5	3	1	9	1	232
VD											83
VD1										83	83
VD2											
VD3											
VD4											
VE											760
VE1	66	99		512						83	760
VE2											
VE3											
VF	69	102		530		46		92		83	922
VG	8467	2999	2880	1337	1794	49	200	96	653	82	18737
DD1											-4450
DD2											-3856
DD3											-8310
DD4											4889
DM											-8310
Q											-0.80
VD/10											8
VE/20											38
VF/40											23
VG/60											312
POSIB.											8
A: M: CICLUL 110 ani SUPRAFATA TOTALA 110.18 ha SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA 110.18 ha SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA 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 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)	10.47	3.15	8.44	88.12	-	-	-	110.18	20.03
%	10	3	8	79	-	-	-	100	18

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

b) constituirea suprafețelor periodice. Ciclul de producție este de 110 ani și, ca urma-re, s-au constituit patru suprafețe periodice, primele trei de câte 30 ani și ultima de 20 ani. Mărirea suprafeței periodice normale a rezultat prin înmulțirea suprafeței subunității de producție cu mărirea perioadei de regenerare (30 ani) și apoi împărțirea la mărirea ciclului de producție (110 ani), obținându-se astfel o valoare de 30,05 ha.

Tabelul 6.1.1.1.2.2.

Suprafața periodică			Suprafața periodică normală (ha)	Diferențe față de normal (ha)	
Nr.	ha	%		+	-
I	3,74	3	30,05	-	26,31
II	0,58	1	30,05	-	29,47
III	88,05	80	30,05	58,00	-
IV	17,81	16	20,03	-	2,22
Total	110,18	100	110,18	58,00	58,00

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:

$$P_D = \sum_{i=1}^m V_i/30 + \sum_{k=1}^{m'} V_k/20 + \sum_{j=1}^{m''} V_j/n_j = 9 \text{ m}^3/\text{an}$$

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

Tabelul 6.1.1.1.2.3.

Clasa de vârstă	S -ha-	V -mc-	Creștere curentă -mc-	SP I				SP II				Supraf. periodice (ha)	
				S -ha-	V + 5Cr			S -ha-	Volum			III	IV
					V _i -mc-	V _K -mc-	V _j -mc-		Actual -mc-	25xCr -mc-	Total -mc-	-ha-	-ha-
I	10.47	494	40	0.52	0	0	88	0.00	0	0	0	0.00	10.00
II	3.15	285	23	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	3.20	0.00
III	8.44	1516	41	0.00	0	0	0	0.58	117	75	192	0.00	7.90
IV	88.12	15428	347	3.22	0	0	0	0.00	0	0	0	84.90	0.00
V	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.00
VI	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.00
VII	0.00	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00	0.00
Total	110.18	17723	451	3.74	0	0	88	0.58	117	75	192	88.05	17.81
NORMAL				30.05	-			30.05	-			30.05	20.03
DIFERENȚE				-26.31	-			-29.47	-			58.00	-2.22
P _D = V _j /10 + V _k /20 + V _i /30 = 88/10 = 9 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 $P_D = 9 \text{ m}^3/\text{an}$.

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 6.1.1.1.2.4.

Tabelul 6.1.1.1.2.4.

U.a.	Supraf. (ha)	TA (ani)	TE (ani)	LP	K	Urg.	Volum (m³)	CR (m³)	V+5CR (m³)	PEX (%)	Volum de extras (m³)
51 A	0.52	20	20	R1	0.7	32	78	2	88	100	88
Total	0.52	20	20	R1	0.7	32	78	2	88	100	88
$P_I = 88/10 = 9 \text{ mc/an}$											

Posibilitatea determinată prin procedeul inductiv este de $P_I = 9 \text{ m}^3/\text{an}$.

Pentru stabilirea indicatorului de posibilitate după metoda claselor de vârstă se va alege minimul dintre valoarea obținută prin procedeul deductiv (9 mc/an) și cea obținută prin procedeul inductiv (9 mc/an). Ca urmare, indicatorul de posibilitate calculat prin metoda claselor de vârstă este **P2 = 9 mc/an**.

6.1.1.2. Adoptarea posibilității

Pentru deceniul 2018 – 2027, s-a adoptat o posibilitate de produse principale de 9 mc/an, valoare calculată prin metoda claselor de vârstă și apropiată de indicatorul obținut prin metoda creșterii indicatoare. 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. Arboretul din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale au fost încadrate în urgența a III-a. Posibilitatea adoptată de amenajamentul actual este mai mică decât posibilitatea adoptată la amenajarea precedentă (45 mc/an). Scăderea posibilității s-a datorat în special deficitului de masă lemnoasă din ultimele decenii și evoluției structurii pe clase de vârstă. În cadrul conferinței a II-a de amenajare s-a propus și s-a adoptat posibilitatea de 9 mc/an. Se consideră că această posibilitate asigură continuitatea producției de lemn în concordanță cu necesitatea regenerării arboretelor și îmbunătățirea funcțiilor de protecție.

Cele două modalități de calcul al posibilității sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 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)	232	S.P. normală (ha)	30.05
VD /10 (mc)	8	Perioada I (ani)	30
VE /20 (mc)	38	S.P. I (ha)	3.74
VF /40 (mc)	23	Perioada a II-a (ani)	30
VG /60 (mc)	312	S.P. II (ha)	0.58
Q	-0.80	Volumul arboretelor exploatabile (m ³ /ha)	191
m	-	Procedeul inductiv (m ³)	9
ρ	-	Procedeul deductiv (m ³)	9
P1 = 8 mc/an		P2 = 9 mc/an	
Posibilitatea adoptată P = 9 mc/an			

Indicatorul de posibilitate calculat prin metoda creșterii indicatoare este P1 = 8 m³/an.

Indicatorul de posibilitate calculat după criteriul claselor de vârstă este P2 = 9 m³/an.

Valoarea posibilității s-a adoptat după indicatorul de posibilitate calculat după metoda claselor de vârstă. Aceasta este:

$$P = 9 \text{ m}^3/\text{an}.$$

În tabelul 6.1.1.2.2. se prezintă evoluția posibilității anuale pentru ultimele amenajări:

Tabelul 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	13	44	45	55
2018	8	9	9	

6.1.1.3. Recoltarea posibilității de produse principale

Tabelul 6.1.1.3.1.

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	u.a.	Suprafața (ha)	Volum (m ³)	
			total	de extras
32	51 A	0.52	90	90
Total Urg. 3	-	0.52	90	90
TOTAL		0.52	90	90

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. În evidența arboretelor sunt trecute arboretele exploatabile din cadrul U.P., 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 gospodăresc și cultural, 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 rase, urmate de împăduriri, în u.a: 51 A, pe 0,52 ha.

În cazul tăierilor rase, suprafața rămasă în urma acestora trebuie împădurită integral iar acolo unde există semințis utilizabil se va ține cont și de acesta.

Pentru a indica structura viitorului arboret în ceea ce privește compoziția, a fost precizată compoziția țel de regenerare pentru fiecare arboret în parte, inclusă de asemenea în planul decenal. Indicele de recoltare ce va rezulta în urma recoltării posibilității de produse principale preconizat de actualul amenajament este de 0,1 mc/an/ha pentru subunitatea de codru regulat.

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

Tabelul 6.1.1.3.1.

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc)
	Totală	Anuală	Total	Anual	PLZ
T. rase, împăduriri	0.52	0.05	90	9	9
TOTAL	0.52	0.05	90	9	9

6.1.1.4. Prognoza posibilității de produse principale

Având ca bază procedeul creșterii indicatoare, s-a realizat prognoza de mai jos:

Tabelul 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	8	V1'/10	68	V1''/10	55	V1'''/10	28
V2/20	38	V2'/20	41	V2''/20	28	V2'''/20	560
V3/30	30	V3'/30	28	V3''/30	382	V3'''/30	603
V4/40	23	V4'/40	294	V4''/40	459	V4'''/40	498
V5/50	237	V5'/50	273	V5''/50	404	V5'''/50	398
V6/60	312	V6'/60	341	V6''/60	336	V6'''/60	336
Q	-0.8	Q'	-0.3	Q''	0.1	Q'''	0.1
m	-	m'	-	m''	-	m'''	-
P	8	P'	28	P''	28	P'''	28

Conform calculului prognozei posibilității de produse principale făcut mai sus, deficitul de masă lemnoasă exploatabilă va persista în următorii 40 de ani.

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 cazul unității de producție studiate, fac parte din tipul funcțional I pădurile incluse în Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche. Toate aceste arborete ocupă o suprafață de 22,80 ha.

Categoria funcțională din tipul funcțional I este 1.5F – Monumente ale naturii (Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche) (T.I) – 22,80 ha.

În pădurile încadrate legal în sistemul de ocrotire integrală a naturii (tip funcțional I), recolta de masă lemnoasă este interzisă, cu excepția derogărilor aprobate de organele abilitate, în condițiile legii, când asemenea intervenții se consideră necesare, în scopul ocrotirii genofondului și ecofondului respectiv. Sunt interzise și alte activități (pășunat, turism etc) care ar putea deregla echilibrul ecosistemului. Amenajamentul silvic, în arboretele din tipul funcțional I, nu a prevăzut nici un fel de lucrări.

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.

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

În cadrul unității de producție VIII Turda, arboretele din tipul II de categorii funcționale ocupă o suprafață de 557,24 ha (78%) și sunt încadrate în categoriile funcționale 2E (plantații forestiere executate pe terenuri degradate), 2H (păduri situate pe terenuri alunecătoare), 4E (păduri de interes social din jurul mormântului lui Mihai Viteazul).

Aceste arborete sunt încadrate în subunitatea de protecție „M” (păduri supuse regimului de conservare deosebită).

Pentru aceste arborete s-au prevăzut lucrări de conservare, tăieri de igienă, rărituri, îngrijirea culturilor cu completări și lucrări de împădurire (7,79 ha), în funcție de structura elementelor taxatorice ce caracterizează fiecare arboret.

Prin tăieri de conservare se vor extrage 320 m³/an, volumul de extras pe specii fiind prezentat în tabelul de mai jos:

Tabelul 6.2.2.1.

SUP	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)					
	Totală	Anual	Total	Anual	PIN	FR	SC	PLZ	DR	DT
„M”	55.89	5.59	3197	320	10	1	184	120	4	1

Unitățile amenajistice care se vor parcurge cu tăieri 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 13.3. 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 desiş cu consistența 0,7-1,0.

Curățile 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.

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.

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. VIII Turda.

Tabelul 6.3.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)									
		Total	Anual	Total	Anual	PIN	FR	ST	SC	PI	JU	GO	DR	DT	DM
Degajări	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	3.54	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	3.54	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	T.II	170.67	17.07	1307	131	105	5	-	1	9	-	-	7	4	-
	T.III-VI	21.20	2.12	234	23	-	3	5	-	-	1	9	-	5	-
	Total	191.87	19.19	1541	154	105	8	5	1	9	1	9	7	9	-
Produse secundare	T.II	170.67	17.07	1307	131	105	5	-	1	9	-	-	7	4	-
	T.III-VI	21.20	2.12	234	23	-	3	5	-	-	1	9	-	5	-
	Total	191.87	19.19	1541	154	105	8	5	1	9	1	9	7	9	-
Tăieri igienă	T.II	319.58	319.58	1961	196	112	30	-	20	11	-	-	2	18	3
	T.III-VI	84.92	84.92	697	70	-	6	32	-	-	16	-	-	16	-
	Total	404.50	404.50	2658	266	112	36	32	20	11	16	-	2	34	3

Din tabelul 6.3.1 reiese că, pe perioada aplicării amenajamentului, se vor executa degajări pe 3,54 ha, rărituri pe 191,87 ha, de pe care se vor recolta 1541 m³. Tăierile de igienă sunt prevăzute a se executa pe 404,50 ha cu un volum total estimat de 2658 m³.

Lucrările de îngrijire și conducere din cadrul U.P. VIII Turda, 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 extras (produse principale + conservare + produse secundare + igienă)

Volumul total posibil de extras rezultă din însumarea posibilității de produse principale, cu posibilitatea de produse secundare (din rărituri), cu tăierile de conservare și cu tăierile de igienă. Volumul de recoltat, pe natură de produse, se prezintă tabelar după cum urmează:

Tabelul 6.4.1.

Speci- ficări	Tip func- țional	Suprafața -ha-		Volum -m³-		Posibilitatea anuală pe specii -m³/an-									
		Total	Anual	Total	Anual	PIN	FR	ST	SC	PI	JU	PLZ	DR	DT	DM
Produse principale	T.II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	T.III-VI	0.52	0.05	90	9	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
	Total	0.52	0.05	90	9	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
Tăieri de conservare	T.II	55.89	5.59	3197	320	10	1	-	184	-	-	120	4	1	-
	T.III-VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	55.89	5.59	3197	320	10	1	-	184	-	-	120	4	1	-
Produse secundare	T.II	170.67	17.07	1307	131	105	5	-	1	9	-	-	7	4	-
	T.III-VI	21.20	2.12	234	23	-	3	5	-	-	1	-	-	14	-
	Total	191.87	19.19	1541	154	105	8	5	1	9	1	-	7	18	-
Tăieri igienă	T.II	319.58	319.58	1961	196	112	30	-	20	11	-	-	2	18	3
	T.III-VI	84.92	84.92	697	70	-	6	32	-	-	16	-	-	16	-
	Total	404.50	404.50	2658	266	112	36	32	20	11	16	-	2	34	3
TOTAL	T.II	546.14	342.24	6465	647	227	36	-	205	20	-	120	13	23	3
	T.III-VI	106.64	87.09	1021	102	-	9	37	-	-	17	9	-	30	-
	Total	652.78	429.33	7486	749	227	45	37	205	20	17	129	13	53	3

Pe total unitate de producție, posibilitatea de produse principale este 9 mc/an, cu un indice de recoltare nesemnificativ (calculat pentru suprafața cu pădure), posibilitatea de produse secundare (curățiri + rărituri) este 154 mc/an, cu un indice de recoltare de 0,2 mc/an/ha, iar prin lucrări de conservare se va recolta un volum de 320 mc/an, indicele de recoltare fiind de 0,5 mc/an/ha.

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 împădurire și cea de regenerare s-au 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. VIII Turda s-au prevăzut a se executa următoarele categorii de lucrări de regenerare și împădurire:

Tabelul 6.5.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Supraf. -ha-
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	6.61
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	6.61
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	6.61
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	51.49
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	28.25
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	5.29
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	7.79
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	15.17
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	23.24
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	22.72
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la PLEA	0.52
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	11.61
C.1.	Completări în arborete tinere existente	1.32
C.2.	Completări la suprafața de împădurit	10.29
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	54.80
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	3.31
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere mereu create	51.49

Speciile folosite la împădurire sunt ST, FR, MJ, SL, PLA, DT (PAM, PA, CI). Numărul de puietri necesari pentru împădurire este de 130,7 mii bucăți.

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

Suprafața arboretelor slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare este de 508,46 ha, din care:

- arborete natural fundamentale de productivitate inferioară – 2,85 ha. Aceste arborete sunt în concordanță cu condițiile dificile de vegetație în care trăiesc și nu pot fi îndreptate prin măsuri silviculturale;

- arborete artificiale de productivitate inferioară – 505,61 ha. Acestea sunt arborete plantate pe terenuri degradate, încadrate în grupa I funcțională și supuse regimului de ocrotire integrală (19,95 ha) și regimului de conservare deosebită (485,66 ha). Refacerea, regenerarea sau înlocuirea acestor arborete se va face treptat, prin lucrări de conservare, atunci când starea lor de vegetație se va deteriora sau când nu-și vor mai putea îndeplini funcțiile ce le-au fost atribuite. La actuala amenajare, au fost incluse în planul lucrărilor de conservare 31,90 ha.

Cele 19,95 ha sunt ocupate de arborete încadrate legal în sistemul de ocrotire integrală a naturii (tip funcțional I), recolta de masă lemnoasă fiind interzisă, cu excepția cazurilor în care, prin cercetări de specialitate, aprobate de organul de resort al Academiei Române, asemenea intervenții se consideră necesare.

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

Tabelul 6.6.1.

Caracterul actual al tipului de pădure	Supr. - ha-	Arboretele din tipul funcțional (ha):										Tăieri de conser-vare	I
		III-VI											
		Tăieri cu regenerare naturală din sământă			Tăieri rase			Tăieri în crâng					
		Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.	Dec. I	Dec. II	Alte dec.			
Artificial de productivitate inferioară	505.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	485.66	19.95	
TOTAL	505.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	485.66	19.95	

6.7. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Factorii destabilizatori care afectează fondul forestier sunt uscarea anormală, eroziunea în suprafață și roca la suprafață.

În tabelul 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 6.7.1.

Natura	Gradul de afectare	Suprafața -ha-	Lucrări prevăzute					
			Tăieri de conservare	Tăieri igienă	Rărituri	Îngr. culturi, completări	Împăduriri	Fără lucrări
Uscare	slabă	38.52	25.20	13.32	-	-	-	-
Total uscare		38.52	25.20	13.32	-	-	-	-
Eroziune în suprafață	moderată	378.95	6.70	213.23	146.55	3.31	6.31	2.85
	puternică	10.16	-	10.16	-	-	-	-
	f. puternică	83.55	-	63.60	-	-	-	19.93
Total eroziune		472.66	6.70	286.99	146.55	3.31	6.31	22.80
Rocă la suprafață	10%	44.88	-	44.88	-	-	-	-
Total rocă la suprafață		44.88	-	44.88	-	-	-	-
TOTAL U.P.		556.06	31.90	345.19	146.55	3.31	6.31	22.80

Din totalul arboretelor din U.P. VIII Turda, se constată că 81% din suprafață este afectată de factori destabilizatori și limitativi. Se face mențiunea că anumite arborete sunt afectate de mai mulți factori destabilizatori.

Arboretele afectate vor fi parcurse în deceniul următor cu tăieri de conservare, rărituri, tăieri de igienă, îngrijirea culturilor, completări și împăduriri. În arboretele încadrate în tipul I funcțional nu se vor face lucrări.

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, uscure 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 $\frac{1}{2}$ 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 ORD.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

Suprafața teritorială a U.P. VIII Turda este inclusă în patru fonduri cinegetice:

Tabelul 7.1.1.

Fondul cinegetic		Administrator
Nr.	Denumirea	
31	Ceanu Mare	A.V.P.S. „Fugile”
33	Luna	A.V. „Stejarii”
35	Harcana	A.V. „Potaissa”
37	Turda	A.V. „Potaissa”

Vânatul principal este format din iepure și caprior și cel secundar din mistreț, fazan.

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

Terenurile afectate hranei vânatului ocupă o suprafață de 8,79 ha (u.a.: 14V1, 14V2, 24V, 25V1, 25V2, 32V, 42V, 64V) și constau din fânețe și pășuni.

Pădurile, alcătuite din trupuri mici, mărginite de pășuni, fânețe și terenuri agricole, pot asigura condiții bune de hrană și de adăpost pentru vânat, care găsește suficientă hrană în timpul sezonului de vegetație, atât în pădure cât și în zonele deschise învecinate. Se impune, însă, asigurarea necesarului de sare pe tot parcursul anului și suplimentarea hranei cu fân și frunzare în perioada de iarnă.

Date privind instalațiile vânătoarești, efectivele de vânat, recoltele medii anuale și alte elemente privind potențialul cinegetic, sunt prezentate în studiul general pe ocol.

7.2. Potențial salmonicol

În zona aflată în studiu nu sunt ape de munte și nici instalații pentru cultura salmonidelor.

7.3. Potențial recolte 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, cătina, porumbarul, măceșul, merele și perele pădurețe, și coarnele. Suprafețe însemnate cu porumbar și cătina sunt frecvent întâlnite în terenurile degradate precum și sub formă de benzi înguste la liziera unor trupuri de pădure.

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 recolte ciuperci comestibile

Fondul forestier este format în majoritate din terenuri degradate, restul pădurilor sunt tinere iar trupurile sunt mici. Acestea sunt condiții vitrege pentru dezvoltarea ciupercilor, ele fiind sporadice. Cele mai des sunt întâlnite ciuperci fără importanță economică, cum sunt: vinecioarele/vinețelele/pânișoarele (*Russula* sp.), iuțarii (*Lactarius piperatus*) și bureții de rouă. Chiar și așa de puține ele nu se pot valorifica din cauza gradului mare de dispersie a trupurilor de pădure.

7.5. Potențial melifer

În zonă există o importantă zonă meliferică, constituită din specii forestiere - salcâm, tei, arțarul, paltinul și alte specii și din subarboret, dar și din vegetația din afara fondului forestier - iarba din fânețe, culturile agricole limitrofe pădurii, etc.

În cuprinsul U.P. VIII Turda nu există stupi de albine proprietate a ocolului silvic, dar sunt persoane fizice care au în proprietate un număr divers de familii de albine. Având în vedere diversitatea speciilor melifere existente în raza U.P. în studiu, considerăm că se poate asigura pastoralul pentru 400 - 500 familii de albine.

7.6. 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 galele cvercineelor, etc.);
- furajele;
- 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

Arboretele din cuprinsul U.P. VIII Turda nu sunt afectate, decât sporadic, de doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, fenomenul manifestându-se doar izolat și cu intensitate redusă. Situația se explică, atât prin faptul că teritoriul unității de producție aflată în studiu nu este afectat de vânturi puternice, periculoase, cât și prin rezistența mare a speciilor forestiere din zonă la acțiunile acestor factori destabilizatori.

Cele mai vulnerabile la doborâturi și rupturi de zăpadă sunt arboretele de pin, sensibile la acțiunea combinată a vântului și zăpezii și culturile de molid, ele fiind în afara arealului natural.

Având în vedere că 54% din suprafața unității de producție este ocupată de pin negru și pin silvestru, 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 unitatea de producție VIII Turda nu s-au semnalat incendii de mare însemnătate. În timpul verii, în perioade secetoase, probabilitatea apariției incendiilor este mare, de aceea ocolul silvic va organiza, cu atenție, paza contra incendiilor, potrivit reglementărilor în vigoare.

Având în vedere că, exceptând apele ce fac parte din fondul forestier (râuri, lacuri, etc.), întreg ecosistemul forestier este combustibil (are însușirea de a arde), este evident că este imperios necesară protejarea acestuia, în deosebi a pădurii, de foc.

Conform Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, „apărarea împotriva incendiilor reprezintă ansamblul integrat de activități specifice, măsuri și sarcini organizatorice, tehnice, operative, cu caracter umanitar și de informare publică, planificate, organizate și realizate în scopul prevenirii și reducerii riscurilor de producere a incendiilor și asigurării intervenției operative pentru limitarea și stingerea incendiilor, în vederea evacuării, salvării și protecției persoanelor periclitate, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii”. Art. 1, alin. 1.

Potrivit aceleiași Legi, „Apărarea împotriva incendiilor constituie o activitate de interes public, național, cu caracter permanent, la care sunt obligate să participe, autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și toate persoanele fizice și juridice aflate pe teritoriul României” (Art. 2), totodată „Persoanele fizice și juridice răspund, potrivit legii, de stabilirea și aplicarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor, precum și de consecințele producerii incendiilor.” (Art. 5).

8.2.1. Riscul de inițiere a incendiilor în fondul forestier

Riscul mare de inițiere a incendiilor în fondul forestier este datorat constituirii acestuia din cantități uriașe de material combustibil, sub diverse forme și stări, fiecare cu un mod specific de comportare în prezența focului. Arborii (constituenții pădurii - principala componentă a ecosistemului forestier afectabilă de incendii), „se diferențiază ca fiind :

- esente pirofile (cu simpatie către o inițiere ușoară a incendiului) – pinul și rășinoasele în general, ale căror însușiri (rășină, densitate redusă, esențe) favorizează inițierea și propagarea incendiilor;

- esente pirorezistente (cu antipatie către o ușoară inițiere a incendiului) – stejarul, castanul, ale căror caracteristici (lipsa rășinii, densitatea mare, scoarța groasă) le favorizează rezistența la incendii. ”(Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014).

Factorii riscului de incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), sunt :

- factori naturali (vegetația forestieră, condițiile climatice, relieful, solul, rețeaua hidrologică);

- factori antropici (forma și tipul de proprietate/administrare/exploatare a pădurii, activitatea umană în zona fondului silvic) ;

- factori determinanți (factorii climatici, compoziția și structura arboretelor, relieful, activitatea umană în zona fondului silvic, profilul psiho-social al populației și starea economică a acesteia) - cei ce fac posibilă inițierea unui incendiu : combustibilul, gazul care întreține arderea și sursa de aprindere ;

- factori conjuncturali (forma de proprietate/administrare a fondului forestier, condițiile de acordare a subvențiilor pentru terenul agricol) – cei ce favorizează declanșarea și propagarea unui incendiu, prin influența pe care o pot avea asupra elementelor ce determină inițierea incendiilor.

8.2.2. Cauzele incendiilor din fondul forestier

Cauzele ce duc la incendiu în fondul forestier (Burlui, I., 2014), pot fi :

- cauze naturale (trăsnetul, autoaprinderea de natură biologică) – cele care sunt consecința manifestării unor factori declanșatori care se manifestă indiferent de voința sau prezența directă sau indirectă a omului ;

- cauze tehnice (scântei de la liniile electrice aeriene, propagarea incendiilor de la construcțiile existente în, sau limitrof fondului forestier, scântei de la locomotivele cu aburi, scântei mecanice sau scurtcircuit de la mașinile și utilajele cu care se acționează în fondul forestier pe timpul activităților economico-sociale) ;

- cauze antropice (acțiunile umane făcute, cu intenție sau din neglijență, fără respectarea regulilor minimale de prevenire a incendiilor).

8.2.3. Manifestarea/evoluția incendiilor din fondul forestier

Un incendiu de pădure poate evolua (Burlui, I., 2014) sub diferite forme, fiecare fiind condiționată și determinată de caracteristicile vegetației forestiere și influența factorilor naturali (în principal forța și direcția vântului) în arealul respectiv. Astfel, se disting :

- incendii de litieră (unde ard straturile joase ale vegetației de pe solul pădurii, stratul de iarbă și exemplarele lemnoase pitice), care se dezvoltă cu flacără la vedere, se propagă, prin radiație și conducție, cu viteză mare (1 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), sub influența vântului se dezvoltă rapid și pot surprinde forțele de intervenție ;

- incendii de subteran sau sub pătura de frunziș (unde arde materia organică conținută în litieră, humus sau turbă, rădăcinile copacilor), care nu dezvoltă flacără, se propagă, prin conducție, cu viteză mică (1 km/24 ore), greu de observat la început, poate degenera în incendiu de litieră ;

- incendii de coronament (unde arde partea superioară a arborilor), care se dezvoltă cu flacără la vedere, manifestându-se ca o coroană, un zid, un val sau o minge de foc, se propagă, prin convecție și radiație, cu viteză foarte mare (de la 8 la peste 25 km/oră), puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații), degajă cantități mari de căldură, de cele mai multe ori atacă și litiera, prin modul violent de manifestare pot surprinde forțele de intervenție ;

- incendii de doborâturi – nu sunt definite separat în literatura de specialitate, dar se manifestă diferit față de cele anterior prezentate (la incendiile de doborâturi ard suprafețele/exemplarele afectate de doborâturi și rupturi produse de vânt și/sau zăpadă, neexploatare/neextrase imediat); se dezvoltă cu flacără la vedere, sub forma unui foc de tabără sau a unui rug, puternic influențate de factorii naturali (vânt, precipitații); masa solidă incendiată eliberează particule arzând, ușor purtate de vânt care produc „salturi de incendiu”; concentrarea mare pe unitatea de suprafață de masă combustibilă, conduce la dezvoltarea rapidă a incendiului și la dificultăți în apropierea personalului de intervenție de locul incendiului; așezarea neorganizată a arborilor doborâți face ca atacarea incendiului să se facă cu mare dificultate;

- incendii mixte – incendiile care, în manifestarea, lor prezintă însumarea caracteristicilor a minimum două din cele 4 tipuri de incendiu anterior descrise ;

8.2.4. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier și de stingere a incendiilor de pădure

Măsurile pentru reducerea riscului de incendiu în fondul forestier sunt de două feluri (Burlui, I., 2014), astfel :

8.2.4.1. Măsuri pe linie preventivă

Activitatea de prevenire a incendiilor în fondul forestier trebuie să fie concepută, organizată și implementată astfel încât să răspundă la **două deziderate majore**, astfel:

- reducerea riscului de izbucnire a incendiilor ;
- crearea condițiilor de limitare a incendiilor izbucnite, cât mai aproape de limitele inițiale;

Simultan cu realizarea celor două deziderate, este necesară luarea în considerare a unor măsuri specifice, care vizează :

- crearea de zone de protecție față de fondul forestier și de limita acestuia, prin respectarea instrucțiunilor de prevenire a incendiilor la :

- realizarea construcțiilor (silvice, turistice, economice, de cult, etc.) în fondul forestier sau limitrof acestuia ;

- desfășurarea activităților antropice în perimetrul imediat limitrof fondului forestier ;

- crearea și dotarea corespunzătoare a locurilor de repaus, campare, pentru turiști, limitrofe sau în interiorul pădurii ;

- accesibilizare fondului forestier :

- realizarea rețelei de drumuri forestiere la o densitate corespunzătoare necesarului dat de caracteristicile fondului forestier, gospodărirea acestuia, oportunitățile turistice și, nu în cele din urmă, de necesitățile operative de intervenție în caz de incendiu ;

- realizarea accesului la sursele de apă permanentă a tehnicii de intervenție ;

- măsuri tehnico - operative :

- crearea și operaționalizarea structurii proprii de intervenție la nivelul ocoalelor și direcției silvice, autorităților publice locale și operatorilor economici din zonă ;

- întocmirea „hărților de risc” la incendiu ;

- întocmirea „planurilor de analiză și acoperire a riscurilor”, cu cooptarea agenților economici specializați din zonă, posesori de utilaje grele (buldozere, TAF-uri, camioane grele, autovehicule de teren, etc.) ;

- întocmirea „protocoalelor de acces” la resurse materiale (rezerve de scule de mână, carburanți, lubrifianți, etc.), dar și la alimente și apă pentru forțele de intervenție ;

- crearea, în fondul forestier sau în apropierea acestuia, a unor rezerve de apă, accesibile tehnicii de intervenție terestre și aviatice ;

- realizarea, cu vecinii României, a unor canale de comunicații fluente, pe linia protecției la foc a pădurilor de frontieră ;

- realizarea unui sistem de monitorizare prin GPS a fondului forestier ;

- implementarea unor măsuri instructiv – educative eficiente, pe categorii de cetățeni.

8.2.4.2. Măsuri pe linie operativă

a) Strategii și cerințe în tactica stingerii incendiilor de pădure. Organizarea intervenției

În abordarea procesului de stingere a incendiilor de pădure se pornește de la elementele „triumghiului de foc”: materialul combustibil, aportul de oxigen și sursa de aprindere. Orice procedeu de stingere s-ar adopta, acesta este îndreptat spre suprimarea unuia din cele trei elemente enumerate.

În literatura de specialitate sunt specificate opt strategii de stingere a incendiilor de pădure, astfel :

- izolarea flăcării față de combustibil ;
- izolarea flăcării față de oxigenul din aer ;
- condensarea puternică a aerului din mediul înconjurător flăcării ;
- răcirea combustibilului incendiat și adiacent flăcării ;
- răcirea aerului înconjurător incendiului ;
- inhibarea omogenă a reacției chimice de oxidare ;
- inhibarea eterogenă a reacției chimice de oxidare ;
- suflarea sau ruperea flăcării cu ajutorul curenților puternici de aer.

O intervenție operativă și eficientă pentru stingerea incendiilor de pădure (manifestate, mai ales pe relief muntos), necesită realizarea unor cerințe operaționale fundamentale:

- observarea și anunțarea oportună a incendiului ;
- confirmarea incendiului, în timp util, de către administrația locală, sau de către silvicultori (în cazul locațiilor izolate, aflate la distanță) ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor necesare primei intervenții, în scopul localizării incendiului ;
- cunoașterea zonei, din punct de vedere al accesibilității, existenței surselor de apă și a barierelor naturale în calea incendiului, vecinătății fondului forestier incendiat ;
- mobilizarea în timp oportun a forțelor și mijloacelor de intervenție complementare, în cazul incendiilor de durată ;
- adaptarea mijloacelor de intervenție mobilizate la locul incendiului, la caracteristicile terenului ;
- stabilirea sectoarelor de intervenție și a responsabilităților, potrivit competențelor ;
- monitorizarea permanentă a locului incendiului și a vecinătăților, în vederea prevenirii surprinderii forțelor, precum și pentru identificarea, în timp oportun, a „salturilor de incendiu” ;
- cooperarea între forțele participante ;
- legătura permanentă între eșaloane, cu societatea civilă și mass-media ;
- conducerea unică a intervenției ;
- monitorizarea zonei incendiate și după încheierea operațiunilor de intervenție, de la câteva ore la câteva zile, în funcție de amploarea incendiului ;

b) Concepția de acțiune

Observarea și anunțarea la timp a incendiilor de pădure sunt hotărâtoare în derularea acțiunilor de intervenție.

La realizarea managementului acțiunilor de intervenție este necesară realizarea/ respectarea unor direcții de acțiune, astfel :

- recunoașterea continuă a zonei de intervenție, în vederea luării hotărârilor în cunoștință de cauză ;
- identificarea și cuantificarea surselor de apă pe care se poate conta și găsirea soluțiilor de aducere a apei la locul intervenției ;
- identificarea și diagnosticarea pericolului de propagare a incendiului pe direcțiile principale ;
- monitorizarea permanentă a curenților de aer (viteză și direcții de manifestare) ;
- monitorizarea parcelelor/u.a. din frontul curenților de aer, în vederea preîntâmpinării propagării incendiului prin „salturi” ;
- stabilirea misiunii pentru „vânătorii de scânteii” ;
- limitarea și localizarea incendiului, cât mai aproape de limitele între care a fost găsit ;
- realizarea protecției față de zonele limitrofe ;
- supravegherea zonei incendiate și după lichidarea operațiunilor de intervenție ;
- protecția personalului și a tehnicii de intervenție în vederea evitării surprinderii ;
- protecția personalului de intervenție împotriva animalelor sălbatice, reptilelor (șerpilor), intoxicației cu fum și gaze toxice, arsurilor, accidentelor provocate de doborârea arborilor și de intervenția pe teren accidentat ;

- cooperarea, comunicarea și colaborarea între forțele de intervenție participante ;
- schimbul de informații permanent între factorii de decizie de la locul intervenției, cu eșaloanele superioare și mass-media ;
- pregătirea rezervei de forțe, mijloace și materiale pentru intervenție – în cazul incendiilor de durată.

c) Planul de intervenție la incendiu

Planul de intervenție la incendiu se întocmește, pentru fiecare ocol silvic, de către responsabilul cu paza și protecția, se aprobă de către șeful de ocol și se avizează de către Inspectorul șef al I.S.U.J. (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean).

8.2.5. Constatări, concluzii

Fiind constituit, în cea mai mare parte, din masă combustibilă, fondul forestier este continuu amenințat de posibilitatea izbucnirii unui incendiu.

Incendiile pot fi cauzate, pe de o parte, prin faptul că fondul forestier se învecinează cu terenurile cu folosință agro-zootehnică (un permanent pericol prin lucrările ce se fac în scopul curățirii pășunilor, fânețelor și terenurilor agrare), iar pe de altă parte, datorită faptului că pădurea și zona limitrofă acestuia sunt frecvent vizitate de localnici și de numeroșii turiști, atrași de splendoarea peisajelor, de puritatea aerului și apelor, acestea în contrast cu poluarea existentă în localități și în împrejurimile acestora.

Acțiunile silvicultorilor, legate de prevenirea și combaterea incendiilor, vor viza :

- înmulțirea patrulelor pădurilor în cantoane, mai ales în perioadele secetoase din timpul verii, în vederea identificării cât mai rapide a inițierii unui eventual incendiu, a anunțării urgente a prezenței și locației acestuia la ocolului silvic și la unitatea teritorial-administrativă pe raza căreia s-a produs ;

- întreținerea în bune condiții de funcționare a observatoarelor existente și construirea altora noi, în punctele cele mai înalte din canton/ocol, în vederea identificării de la distanță și cât mai rapide a inițierii/dezvoltării unui eventual incendiu, în vederea anunțării urgente a prezenței și locației acestuia și a demarării acțiunii de izolare/stingere primară (aceasta, în cazul incendiilor restrânse ca intensitate și spațiu de manifestare ;

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

- amplasarea unor locuri special amenajate pentru fumat, mai ales în zonele cele mai frecventate de către localnici și de către cei ce practică turismul ;

- extragerea și eliminarea din suprafața afectată a doborâturilor și/sau rupturilor de vânt și/sau zăpadă, curățarea parchetelor de resturile de exploatare care, prin uscare în timp, și în anumite condiții, sunt primele din suprafețele respective ce pot fi incendiate ca urmare a diverselor cauze ;

- realizarea unei bune accesibilizări a fondului forestier, crearea, întreținerea și păstrarea unei rețele de linii parcelare deschise, în ideea creării unor condiții bune de ;

- realizarea construcțiilor silvice, inclusiv a celor utilizate perioade scurte (cabanele sezoniere pentru muncitorii forestieri) cu respectarea tuturor instrucțiunilor de prevenire și combatere a incendiilor ;

- crearea, dotarea corespunzătoare și întreținerea în condiții bune de funcționare a „punctelor/spațiilor PSI” ;

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

- se va identifica și se va transmite, de urgență, la ocolul silvic și la unitatea teritorial-administrativă localizarea exactă a zonei unde s-a inițiat/dezvoltat incendiul constat și primele evaluări referitoare la intensitatea acestuia ;

- se vor lua primele măsuri de izolare (prin benzi perimetrare) și eventuala stingere a acestuia, în situația când incendiul este restrâns ca spațiu și intensitate. Dacă nu poate fi stins imediat, se vor crea condiții pentru deplasarea în zona incendiată a echipelor de intervenție ;

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

- supravegherea zonei se va asigura și după stingerea incendiului încă o zi sau mai multe, în funcție de mărimea și intensitatea incendiului considerat stins ;

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

Toate acțiunile de prevenire, depistare sau stingere a incendiilor se vor realiza în concordanță cu legislația în vigoare (Legea 307/2006, H.G. 1016/2004, H.G. 1490/2004, Ord. 2338/2009, Ord. 211/2014), precum și cu toate actele normative și instrucțiunile referitoare la prevenire și stingerea incendiilor.

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

8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Pe cuprinsul unității de producție nu s-au semnalat vătămări cauzate de poluarea industrială.

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 organismele vătămătoare, de speciile depistate și de intensitatea infectărilor/infestațiilor, 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 FSC, 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 CEE și FSC.

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 de uscare este de 38,52 ha, toată suprafața fiind încadrată în gradul I de uscare (slabă). Fenomenul de uscare cu intensitate slabă apare în general în arboretele cu salcâm și pin.

În deceniul de aplicare al amenajamentului, în arboretele afectate de uscare, au fost propuse următoarele intervenții: tăieri de conservare (25,20 ha) și tăieri de igienă (13,32 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. VIII Turda, 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. VIII Turda se apreciază a fi, în general, bună. Cauzele, care au afectat negativ starea de conservare a anumitor arborete, sunt în general de natură abiotică, mai exact eroziunea în suprafață, prezența formațiunilor de rocă la suprafață, uscare anormală etc. 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. VIII Turda (proprietate publică a statului) s-au constituit următoarele arii naturale protejate: Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi, Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche și siturile Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii, ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche și ROSCI0301 Bogata.

În limitele teritoriale ale unității de producție s-a constituit și aria protejată de interes comunitar ROSCI0238 Suatu-Cojocna-Crairât, aceasta suprapunându-se cu fondul forestier proprietate privată, care nu face obiectul prezentului amenajament.

În tabelul 9.1.1. sunt prezentate câteva informații legate de suprafețele ocupate de fiecare zonă protejată.

Tabelul 9.1.1.

Arie protejată	U.P.	Parcele (u.a.)	Suprafața (ha)		
			Pădure	Alte folosințe	Total
Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi	VIII	69A	19.95	-	19.95
Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche		29	2.85	-	2.85
ROSCI0040 Coasta Lunii		20-24, 25A,B,C,V2, 36-41, 66-69	279.98	6.90	286.88
ROSCI0223 Sărăturile - Ocna Veche		29	2.85	-	2.85
ROSCI0301 Bogata		42B, C, N1, N2, V, 43	23.21	1.55	24.76

Ariile naturale protejate sunt constituite pe 314,49 ha (41% din suprafața fondului forestier proprietate publică a statului a unității de producție). În continuare se prezintă câteva aspecte importante privind aceste ariile protejate.

1. Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Hotărârea de Guvern Nr.2151 din 30 noiembrie 2004*, publicată în Monitorul Oficial al României, Nr.38 din 12 ianuarie 2005 (privind *instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone*) și se întinde pe o suprafață de 20 hectare.

Aria naturală se află în partea sud-estică a județului Cluj și cea sud-vestică a satului Urca (în Bazinului Transilvaniei, aproape de limita teritorială cu județul Mureș), în partea stângă a drumului național DN15, care leagă orașul Turda de municipiul Târgu Mureș.

Aria protejată reprezintă o zonă de pășuni și fânețe (aflată pe versantul sud-estic al dealului „Coasta Lunii”) ce adăpostește o mare diversitate de fluturi (peste 150 de specii din ordinul *Lepidopterelor*, printre care *Autophila dilucida*, *Scotopteryx ignorata*, *Cucullia xeranthemi*, *Oncocnemis confusa*, *Epimecia ustula*, *Mesotrosta signalis*, *Colias chrysotheme*, *Muschampia cribrellum*, *Plebejus sephirus*), precum și mai multe specii de plante carnofite (subregn vegetal al plantelor cu corm), printre care astragalus (*Astragalus excapus*), salvie (*Salvia transsylvanica*), jurinea (*Jurinea mollis*) sau târtan (*Crambe tataria*).

Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi se găsește în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii. Evidența suprafețelor incluse în rezervație este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.2.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
VIII	69A	19.95

Arboretul situat în Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi a fost inclus integral în grupa I funcțională și în subunitatea de protecție S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, categoria funcțională 1.5F (T.I) și în el sunt interzise lucrările silviculturale, precum și orice activitate social-economică, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Acest arboret are ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier.

2. Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche. Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr. 5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - arii protejate) și se întinde pe o suprafață de 10 hectare. “Sărăturile și Ocna Veche” este o arie naturală protejată de interes național, de categorie IUCN IV.

Aria naturală se află în partea sud-estică a județului Cluj și cea nord-estică a orașului Turda, lângă drumul județean DJ161B, care leagă orașul de localitatea Crairât, în apropierea drumului național DN15 Târgu Mureș - Cluj-Napoca.

Aria protejată se suprapune sitului Natura 2000 ROSCI0223 Sărăturile - Ocna Veche și reprezintă o zonă umedă (lacuri saline, mlaștini sărăturate) sau mai puțin umedă (pășuni și fânețe), rezultată în urma exploatareilor de sare, atât la suprafață cât și în subteran. În arealul rezervației s-au dezvoltat asociații vegetale de plante halofile din genul *Salicornia*, precum și câteva specii de mușchi (*Meesia longiseta*), moșișoare (*Liparis loeselii*) și gălbinare (*Serratula lycopifolia*) - specie aflată pe lista roșie a IUCN.

Evidența suprafețelor de fond forestier proprietate publică a statului suprapuse cu rezervația este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.3.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
VIII	29	2.85

Arboretul situat în Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche a fost inclus integral în grupa I funcțională și în subunitatea de protecție S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, categoria funcțională 1.5F (T.I) și în el sunt interzise lucrările silviculturale, precum și orice activitate social-economică, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Acest arboret are ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier.

3. Situl ROSCI0040 Coasta Lunii este un sit de importanță comunitară (SCI) desemnat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei spontane și faunei sălbatice, precum și a habitatelor naturale de interes comunitar aflate în arealul zonei protejate. Acesta este situat în centrul Transilvaniei, pe teritoriile județelor Cluj și Mureș.

Zona a fost declarată sit de importanță comunitară prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România) și se întinde pe o suprafață de 694 hectare.

Evidența suprafețelor din fondul forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.4.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
VIII	20-24, 25A, B, C, V2, 36-41, 66-69	286.88

Aria naturală se află în extremitatea sud-estică a județului Cluj (pe teritoriile administrative ale comunelor Luna și Vișoara) și cea vestică a județului Mureș, pe teritoriul comunei Chețani, în imediata apropiere de drumul național DN15, care leagă municipiul Târgu Mureș de Turda. Situl se află localizat pe versantul stâng al Văii Arieșului, în amonte de confluența acestuia cu Mureșul. Unitățile administrativ teritoriale peste care se suprapune: Luna, Vișoara și Chețani. Precizăm faptul că situl Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii a fost delimitat de către Societatea Lepidopterologică Română (SLR), care a elaborat și Fișa standard a sitului, în anul 2007 precum și Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi și aprobată prin Hotărârea de Guvern Nr. 2151 din 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone. Relieful este unul specific versanților culoarelor de vale majore din Depresiunea Transilvaniei, așa cum este cel al Arieșului. Mai exact este vorba de un front de cuestă rezultat în urma abaterii Arieșului spre stânga. Prin prezența unor însemnate suprafețe cu declivitate de peste 10° se remarcă existența proceselor geomorfologice din categoria scurgerii apei pe versant și a alunecărilor de teren.

Situl include rezervația naturală Dealul cu Fluturi și reprezintă o zonă naturală (păduri de foioase, păduri de conifere, pajiști naturale, pășuni, vii și livezi), încadrată în bioregiunea continentală a Depresiunii colinare a Transilvaniei, ce protejează un habitat natural de interes comunitar de tip: *Pajiști stepice subpanonice*.

Arealul „Coasta Lunii” este un sit Natura 2000 înființat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei și faunei sălbatice. La baza desemnării acestuia se află șase specii faunistice (doi amfibieni și patru lepidoptere) protejate prin *Directiva Consiliului European* 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică) și aflate pe lista roșie a IUCN.

Printre speciile din fauna protejată a sitului se află: buhaiul de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*) și ivorașul-cu-burta-galbenă (*Bombina variegata*); precum și patru fluturi din speciile: *Pseudophilotes bavius*, *Catopta thrips*, *Cucullia mixta* și *Gortyna borellii lunata*.

La nivelul ierburilor vegetează târtanul (*Crambe tataria*), o specie floristică protejată.

Situl Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii a fost creat pentru protejarea habitatelor de pajiști stepice transilvane („subpanonice”) de pe cel mai mare și impunător versant abrupt unitar de tip front de cuestă din Depresiunea Transilvaniei. Acesta a fost desemnat de biologi ca fiind cel mai întins ecosistem de pajiști stepice transilvane bine conservate din regiune.

Situl este de interes comunitar și are drept obiective de conservare habitatele, speciile și elementele de peisaj.

Tipul de habitat întâlnit în limitele unității de producție este 6240* Pajiști stepice subpanonice

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

1193 *Bombina variegata*;

1188 *Bombina bombina*;

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

4031 *Cucullia mixta*;
 4035 *Gortyna borelii lunata*;
 4043 *Pseudophilotes bavius*;
 4028 *Catopta thrips*

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

4091 *Crambe tataria*

Correspondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul 9.1.5.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. VIII Turda	
			ha	%
91L0 – Păduri ilariene de stejar și carpen (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	R4127 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu <i>Erythronium dens-canis</i>	551.3.	4.80	2
Fără corespondent	Fără corespondent	613.3.	244.66	87
Fără corespondent	Fără corespondent	621.3.	30.52	11
TOTAL			279.98	100

Starea de conservare a habitatelor forestiere este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul 9.1.6.

Tip habitat Natura 2000/ Tip habitat românesc						
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
91L0 R4127	3.54	74	1.26	26	Arborete artificiale provenite din plantații executate pe terenuri goale	Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri), prin care se dirijează procesul natural de creștere și dezvoltare a arboretelor.
TOTAL	268.38	96	11.60	4	-	-

Alte caracteristici ale sitului. În această areal, în urma investigațiilor efectuate de către membrii Societății Lepidopterologice Române, au fost indentificate 739 de specii de fluturi dintre care o specie este nouă pentru știință, una nouă pentru Europa, 14 noi pentru fauna României și multe noi pentru fauna Transilvaniei. S-au indentificat peste 160 de specii de plante. Pentru numeroase specii stepice, habitatele cu caracter stepic din Câmpia Transilvaniei reprezintă extremitatea vestică a arealului de răspândire.

În anul 1962, ca urmare a unei directive a guvernului comunist din ultimii ani ai regimului Gheorghe Gheorghiu-Dej, potrivit căreia fiecare teren „trebuia să producă ceva util”, versantul a fost considerat teren erodat neproductiv. Ca atare, a fost trecut la Ocolul Silvic Turda și aici au fost realizate numeroase plantații intensive de pin negru și salcâm care prin umbră intensă și schimbarea compoziției chimice a solului, au distrus aproape în întregime covorul erbaceu stepic peren pe areale vaste (cam 45% din suprafața versantului).

Perimetre la fel de vaste au fost plantate cu frasin comun (*Fraxinus excelsior*), care este specie mezofilă și a rămas în plantații la talia de doar câțiva zeci de centimetri, permițând pajiștilor stepice din jur să se dezvolte foarte bine.

În prezent, presiunile identificate sunt reprezentate de pășunatul intensiv și ilegal (pe termen scurt) și instalarea vegetației arborescente prin abandonarea practicilor de cosire și instalarea vegetației arbustive și forestiere (pe termen lung).

În sit se află, pe suprafețe constante, și habitatul arbustiv stepic xeric 40A0* varianta cu *Amygdalus nana* care nu a fost trecut pe fișa standard a sitului, dar care va fi cartografiat și monitorizat de către noi. Pe lângă acesta, în sit s-au descoperit exemplare de *Echium russicum* și o suprafață de câteva zeci de ha de pădure de cvercinee (*Quercus sp.*) care adăpostește o populație însemnată de rădașcă (*Lucanus cervus*). Acestea vor fi monitorizate și se vor impune măsuri de management specifice.

Calitate și importanță. Pante stepice dintre cele mai reprezentative și mai bine conservate din Transilvania. Floră bogată în elemente caracteristice (Crambe tataria, Iris humilis, etc.). Dintre lepidopterele - grupa cea mai bine studiată dintre nevertebratele - se remarcă în primul rând endemismul *Filatima transsilvanella*, dar și o serie de specii rare, deosebit de importante din punct de vedere zoogeografic, ca *Catopta thrips*, *Cucullia mixta loricata*, *Gortyna borelii lunata* sau *Philotes bavius hungaricus*, precum și *Cochylimorpha subwoliana*, *Cochylimorpha fucatana*, *Aethes caucasica*, *Epibactra sareptana*, *Scotopteryx ignorata*, *Autophila dilucida*, *Cucullia xeranthemi*, *Oncocnemis confusa*, *Epimecia ustula*, *Mesotrosta signalis*, *Muschampia cribrellum*, *Colias chrysotheme*, *Plebejus sephirus* etc.

Vulnerabilitate. Impactul negativ al terenurilor agricole înconjurătoare se resimte, în primul rând, prin acumulările de gunoarie sau prin incendierile ocazionale. Plantațiile de pin și de salcâm conduc la scăderea drastică a biodiversității, ducând în situații extreme chiar până la eliminarea completă a vegetației autohtone. Pe anumite porțiuni, în urma pășunatului excesiv, se poate observa o ruderalizare pronunțată.

Activități și consecințe în interiorul sitului. Cele mai importante impacte și activități cu efect asupra sitului sunt:

- managementul forestier general;
- fertilizarea;
- pășunatul;
- colecționarea de insecte, reptile, amfibieni etc.;
- vânătoarea;
- trecerea liniilor electrice;
- plantarea de pădure.

Managementul sitului. Acest sit nu are plan de management. Asociația EnviroTeam deține custodia sitului ROSCI0040 Coasta Lunii, conform Convenției de custodie nr. 45/08.07.2016 încheiată cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

4. Situl ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche a fost desemnat arie protejată, pe o suprafață de 140 ha, prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. Propunerea inițială a fost reactualizată prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011, când suprafața a fost redusă la 133 ha.

Evidența suprafețelor din fondul forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.7.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
VIII	29	2.85

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:

- 1310 Comunități cu salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile umede și nisipoase;

- 1530* Pajiști și mlaștini săratate panonice și ponto-sarmatice.

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

- 1389 *Meesia longiseta*;

- 1903 *Liparis loeselii*;

- 4087 *Serratula lycopifolia*.

Tipul de pădure identificat pe teritoriul ariei protejate (613.3.) nu are corespondent în clasificarea tipurilor de habitate Natura 2000.

Alte caracteristici ale sitului. Ocna Veche de sare, este rezultatul activității de extracție a sării începută de timpuriu, încă din preajma sec. XIII. În urma acestor activități extractive, a rezultat un complex ansamblu de rețele ce fac legătura cu principalele mine de exploatare. Existența masivului de sare la suprafață în cadrul unei microdepreiuni (Microdepresiunea Băile Sărate), a favorizat apariția unor întinderi mai mult sau mai puțin umede sărăturate. În urma exploatărilor de suprafață sau a alunecărilor de teren, au apărut lacuri saline în diferite stadii de evoluție, cu concentrații saline diferite. În mecanismul de formare a lacurilor au colaborat 3 factori: morfogeneza depresiunii formată în podiș, prezența masivului de sare și acțiunile antropice de exploatare a sării. Pentru formarea nămolului cu utilizări terapeutice, factorilor amintiți li se asociază caracteristicile particulare biotice.

Calitate și importanță. În cadrul complexului de galerii și mine, există un complex de biocenoze alge și de micro-organisme particulare, adaptate unei salinități crescute a mediului. În cadrul Băilor Sărate, în special în zonele înmlăștinite, s-au instalat asociații vegetale halofile caracteristice (*Salicornia herbacea*).

Vulnerabilitate. Principalele pericole identificate în perimetrul ariei de protecție propus, din punct de vedere al conservării naturii, sunt necunoașterea și nerespectarea de către populație a legilor privind protecția naturii, principalele efecte negative fiind depozitarea deșeurilor provenite din gospodării în spații neamenajate.

Activități și consecințe în interiorul sitului. Cele mai importante impacte și activități cu efect asupra sitului sunt:

- alte impacte determinate de turism și recreere ce nu au fost menționate mai sus;
- urbanizarea continuă;
- alte complexe sportive/de odihnă;
- depozitarea deșeurilor menajere.

Managementul sitului. Acest sit are plan de management. Custozii ariei naturale protejate sunt Greenviro Cluj și Grupul Milvus Mureș.

5. Situl ROSCI0301 Bogata a fost desemnat arie naturală protejată prin Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 46/2016, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Evidența suprafețelor din fondul forestier proprietate publică a statului incluse în sit este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 9.1.10.

U.P.	Parcelele componente	Suprafața (ha)
VIII	42B, C, N1, N2, V, 43	24.76

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:

- 6210 Pajiști uscate seminaturale și facies de acoperire cu tufișuri pe substraturi calcaroase (*Festuco-Brometalia*)

- 6240* Pajiști stepice subpanonice

- 62C0 Stepe ponto - sarmatice

- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis* / *Sanguisorba officinalis*)

Specii enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE:

- 1193 *Bombina variegata*;

- 4067 *Echium russicum*;

- 4121* *Vipera ursinii rakosiensis*.

Correspondența tipurilor de habitate Natura 2000 cu sistemul românesc de clasificare a habitatelor și sistematica tipurilor de pădure, se prezintă în tabelul următor:

Tabelul 9.1.11.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip de pădure	U.P. VIII Turda	
			ha	%
91L0 – Păduri ilariene de stejar și carpen (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	R4127 Păduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și tei argintiu (<i>Tilia tomentosa</i>) cu <i>Erythronium dens-canis</i>	551.3.	7.86	34
Fără corespondent	Fără corespondent	613.3.	15.35	66
TOTAL			23.21	100

Starea de conservare a habitatelor forestiere este în general favorabilă, așa cum se poate constata din tabelul următor:

Tabelul 9.1.12.

Tip habitat Natura 2000/ Tip habitat românesc						
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
91L0 R4127	7.86	100	-	-	-	-
TOTAL	23.21	100	-	-	-	-

Activități și consecințe în interiorul sitului. Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului sunt:

- agricultura;
- pășunatul.

Managementul sitului. Acest sit nu are plan de management și nu are custode.

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 *măsurile 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 parcelară, cu referiri la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

La actuala amenajare, în cadrul unității de producție VIII Turda, sunt constituite arii protejate care ocupă 306,04 ha (40% din suprafața fondului forestier proprietate publică a statului). Arboretele și terenurile destinate împăduririi care fac parte din aceste arii protejate au fost încadrate în grupa I funcțională, categoriile funcționale: 5F (T.I), 2E (T.II), 5M (T.IV), 4H (T.III) și 2L (T.IV) și au fost grupate în următoarele subunități de gospodărire:

- S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, în care au fost incluse arboretele din categoria funcțională 1.5F (T.I), cuprinse în rezervațiile naturale „Dealul cu Fluturi” și „Sărăturile și Ocna Veche”. În aceste arborete sunt interzise lucrările silviculturale, precum și orice activitate social-economică, fără aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură. Aceste arborete au ca țel ocrotirea genofondului și ecofondului forestier;

- S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită, categoria funcțională 2E (plantații forestiere executate pe terenuri degradate, T.II), în care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, dar în care se aplică întregul complex de lucrări de conservare a arboretelor;

- S.U.P. A – codru regulat, sortimente obișnuite, categoria funcțională 5M (păduri cuprinse în ariile naturale protejate incluse în rețeaua ecologică ”Natura 2000”, T.III), în care se reglementează procesul de producție lemnoasă, prin aplicarea de tratamente cu perioadă lungă de regenerare.

Prevederile actualului amenajament silvic sunt în concordanță cu prevederile Planului de management al ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche. Din Regulamentul sitului, care face parte integrantă a Planului de management al sitului ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche, s-au extras măsurile și reglementările care privesc activitatea de gospodărire a padurilor. Acestea se regăsesc în Studiul general al Ocolului silvic Turda.

Lucrările prevăzute a se executa, în arboretele peste care se suprapun ariile naturale protejate, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 9.2.1.

Lucrări propuse	Suprafața (ha)
Rezervația Naturală Dealul cu Fluturi / Rezervația Naturală Sărăturile și Ocna Veche / ROSCI0040 Coasta Lunii / ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche / ROSCI0301 Bogata	
*	22.80
T. igienă	173.67
Rărituri	98.09
Degajări	3.54
Îngrijirea culturilor, completări	3.31
Împăduriri	4.63
TOTAL	306.04

*) Pentru suprafețele incluse în rezervații naturale, amenajamentul în vigoare nu a propus nici un fel de lucrare, arboretele fiind gospodărite în regim natural.

Se poate concluziona că lucrările propuse în amenajamentul U.P. VIII Turda, 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 întocmit în anul 1954, 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 VIII Turda transportul masei lemnoase sau alte servicii specifice activităților de gospodărire a fondului forestier sunt legate de 7 drumuri ale căror caracteristici sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 10.1.1.

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime (km)			Supra- fața (ha)	Volum exploatabil deservit (mc)	Supra- structura
			Prin fond forestier	În afara fondului forestier	Total			
DRUMURI EXISTENTE								
Drumuri publice (D.P.)								
1	DP002	Turda-Câmpeni	-	7.0	7.0	39.57	80	asfalt
2	DP023	Turda-Crairât	-	10.0	10.0	57.18	-	asfalt
3	DP024	Turda-Târgu-Mureș	-	24.0	24.0	403.70	634	asfalt
4	DP025	Câmpia Turzii-Ceaunu Mare	-	16.0	16.0	91.69	-	asfalt
5	DP026	Câmpia Turzii-Triteni	-	12.0	12.0	0.44	-	asfalt
6	DP027	Viișoara-Triteni Hotar	-	10.0	10.0	107.14	-	asfalt
7	DP028	Turda-Lunca Mureșului	1.6	18.4	20.0	65.22	-	asfalt
TOTAL D.P.			1.6	97.4	99.0	764.94	714	-
TOTAL DRUMURI EXISTENTE			1.6	97.4	99.0	764.94	714	-
TOTAL GENERAL			1.6	97.4	99.0	764.94	714	-

Rețeaua de drumuri care deservește fondul forestier al UP VIII Turda este de 99.0 km și este formată din șapte drumuri publice.

Densitatea rețelei de transport este de 2,10 m/ha. Accesibilitatea fondului de producție este 100% iar distanța medie de colectare este de 490 m.

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 secționati 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 VIII Turda sunt 8 clădiri și curți, situația acestora este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 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 pepinieră	30C1	929	piatră	caramidă	carton bituminat	bună
Canton silvic	30C2	-	piatră	cărămidă	țiglă	bună
Cabană muncitori	30C3	-	piatră	cărămidă	țiglă	bună
Seră caldă	30C4	-	beton	polietilenă	polietilenă	bună
Atelier	30C5	-	beton	cărămidă	țiglă	bună
Dependințe pepinieră	30C6	-	beton	cărămidă	țiglă	bună
Magazie	30C7	-	piatră	lemn	țiglă	bună
Sediu ocol silvic	31C	300	beton	cărămidă	tablă	foarte bună

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 11.1.1.

Amenajamentul din anul	Categorii funcționale (ha)									Total
	Grupa I-a									
	Tipul funcțional									
	T. I	T. II				T. III		T. IV		
	5F	2E	2H	4E	4F	4B	4H	2L	5M	
1998	-	585.40	84.70	9.10	18.90	38.40	100.80	-	-	837.30
2008	20.00	550.20	49.60	4.90	-	15.20	68.60	21.70	-	730.20
2018	22.80	536.16	15.48	5.60	-	16.02	58.18	13.26	43.18	710.68

Se constată că nu au apărut modificări substanțiale în privința zonării funcționale, păstrându-se, în linii mari, categoriile funcționale de la amenajarea anterioară.

La actuala amenajare s-a atribuit și categoria funcțională 5M (T.IV) tuturor arboretelor și terenurilor destinate împăduririi care sunt incluse în siturile Natura 2000 ROSCI0040 Coasta Lunii, ROSCI0223 Sărăturile Ocna Veche și ROSCI0301 Bogata.

S-au păstrat, în linii mari, țelurile de gospodărire adoptate anterior, la nivel de subunități de producție.

Lucrările propuse vizează:

- menținerea sau introducerea în arborete a speciilor de amestec, de ajutor și a arbuștilor, în vederea realizării unei structuri etajate;
- 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 ultimele patru amenajări:

Tabelul 11.2.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Anul amenajării	
			2008	2018
1	Pondereea pădurilor din total fond forestier	%	90	89
2	Volumul total	m ³	47614	60631
3	Volumul mediu	m ³ /ha	66	89
4	Creșterea curentă – totală	m ³ /an	2517	2534
5	Creșterea curentă – medie	m ³ /an/ha	3.5	3.7
6	Creșterea indicatoare – totală – SUP A	m ³ /an	162	232
7	Indicele de creștere indicatoare – medie – SUP A	m ³ /an/ha	1.8	2.1
8	Posibilitatea de produse principale	m ³ /an	45	9
9	Indicele de recoltare la produse principale	m ³ /an/ha	0.1	-
10	Posibilitatea de produse secundare	m ³ /an	25	154
11	Indicele de recoltare la produse secundare	m ³ /an/ha	0.1	0.2

Analiza indicatorilor cantitativi pentru ultimele două amenajări arată că:

- fondul lemnos se situează în jurul valorii de 60500 mc;
- clasa de producție medie a scăzut de la IV.1 la IV.2;
- posibilitatea de produse principale a scăzut față de cea de la amenajarea anterioară;
- posibilitatea de produse secundare a crescut ca urmare a evoluției stadiului de dezvoltare al arboretelor;
- creșterea curentă este în prezent mai mare decât cea anterioară.

11.2.2. Indicatori calitativi

Structura fondului forestier pe specii (%) a rămas aproape aceeași. La amenajarea actuală aceasta este: 60FA 17GO 12CA 4TE 1FR 1DR 5DT. La amenajarea precedentă această structură era: 59FA 18GO 13CA 3TE 1PIN 1FR 1DR 4DT.

Situația comparativă a structurii fondului productiv pe clase de vârstă (%) este redată în tabelul următor:

Tabelul 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”	18	6	76	-	-	-
2018	„A”	10	3	8	79	-	-

Se observă că structura pe clase de vârstă, pentru S.U.P. „A”, este în continuare foarte dezechilibrată, clasele a V-a și a VI-a lipsind cu desăvârșire, clasele de vârstă I, a II-a, a III-a fiind deficitare, în timp ce clasa a IV-a este puternic excedentară.

Clasa de producție medie a scăzut de la IV.1 la IV.2.

Consistența medie a crescut de la 0,69 la 0,71.

Din punct de vedere al modului de regenerare, 2% sunt arborete regenerate din sămânță, 83% sunt arborete provenite din plantații și 15% sunt arborete regenerate din lăstari.

Din totalul arboretelor, 63% au o vitalitate normală și 37% 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 acumulare de masă lemnoasă de 1785 m³/an, calculată prin relația:

$$A = I - (Pp + Ps + Tc + Ti), \text{ în care:}$$

A – acumulare de masă lemnoasă anuală;

I – creșterea curentă

Pp – posibilitatea de produse principale

Tc – volumul rezultat din tăieri de conservare

Ps – posibilitatea de produse secundare

Ti – volumul rezultat din tăieri de igienă

2534 m³/an;

9 m³/an;

320 m³/an;

154 m³/an;

266 m³/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.

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 substituire 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

Faza de teren:

- descrieri parcelare cu cartări staționale: - ing. [redacted]
- ridicări în plan: - ing. [redacted]
- tehn. [redacted]
- inventarieri arborete: - tehn. [redacted]
- ing. [redacted]

Faza de birou:

- redactarea amenajamentului: - ing. [redacted]
- îndrumare și control: - ing. [redacted] [redacted]
[redacted]
- ing. [redacted] - șef proiect I.N.C.D.S. Pitești
- recepția lucrărilor: - ing. [redacted] - șef ocol O.S. Turda
- ing. [redacted] – fond forestier O.S. Turda
- tehno-redactare: - [redacted]
- [redacted]

12.5. Bibliografie

1. Academia României: Atlas climatologic;
2. Academia României: Monografia geografică;
3. Amenajamentul U.P. VIII Turda, 2008
4. Chiriță C. D. ș.a. - Stațiuni forestiere, 1977
5. S.R.T.S. – I.N.C.D.P.A.P.M. – I.C.P.A. București, 2012;
6. ***- Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, ed.2000;
7. ***- Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, ed.2000;
8. ***- Norme tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, ed.1987;
9. ***- Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, ed.2000;
10. ***- Îndrumări tehnice pentru reconstrucția ecologică a pădurilor - ed.2000
11. ***- Coduri de descriere parcelară, tabelele de producție simplificate și clasificarea solurilor la nivel superior, ICAS, 2007;
12. *** - Îndrumar pentru amenajarea pădurilor vol I și II.
13. Burlui, I. - Incendiile de pădure, cauze, manifestare, stingere – Ed. Lidana, Suceava, 2014

