

RAPORT DE MEDIU
pentru
AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND
MUNICIPIULUI CODLEA, JUDEȚUL BRAȘOV
- U.P. II CODLEA -

Titular: Municipiul Codlea, județul Brașov;
Elaborator: Ing. Sima Gabriel

COLECTIV DE ELABORARE

P.F. SIMA DUMITRU GABRIEL

Certificat de atestare seria RGX nr. 022/07.10.2021

*TIMIȘOARA, Str. Loichiță Vasile, nr. 2, ap. 24, Jud. Timiș,
TEL:0731-839226*

Autor: Ing. Sima Dumitru Gabriel (Persoană fizică înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu - certificat de atestare RGX nr. 022/07.10.2021) – *specialist ecosisteme forestiere, habitate, plante*

Colaboratori: Dr. ing Sarățeanu Veronica – *biolog, ecolog, specialist păsări*
Ing. Flondor Cristina - *specialist habitate, ecosisteme forestiere*
Ing. Andra-Maria Banu -*specialist sisteme informaționale geografice G.I.S.*

1. INFORMAȚII GENERALE

INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ

Beneficiarul planului:

Municipiul Codlea, județul Brașov;
Adresă primărie: Strada Lungă, nr. 33, Mun. Codlea, jud. Brașov;
Cod unic de înregistrare: 4777108.

Proiectantul planului:

S.C. BIOS & CO S.R.L;
Adresă: Strada Dunărea nr. 16, Timișoara, jud. Timiș, cod poștal 300402, România;
Cod unic de înregistrare: 4691456;
Nr. Registrul Comerțului J35/3323/1993;
E-mail: proiectare@bios-co.ro;
Tel.: 0356/424124; 0744635062; 0731839224.

Elaboratorul Raportului de mediu:

P.F. Ing. Sima Dumitru Gabriel;
Echipa de elaborare:
Dr. ing Sarățeanu Veronica – biolog, ecolog, specialist păsări,
Ing. Flondor Cristina - specialist habitate, ecosisteme forestiere,
Ing. Andra-Maria Banu -specialist sisteme informaționale geografice G.I.S..

Administratorul fondului forestier:

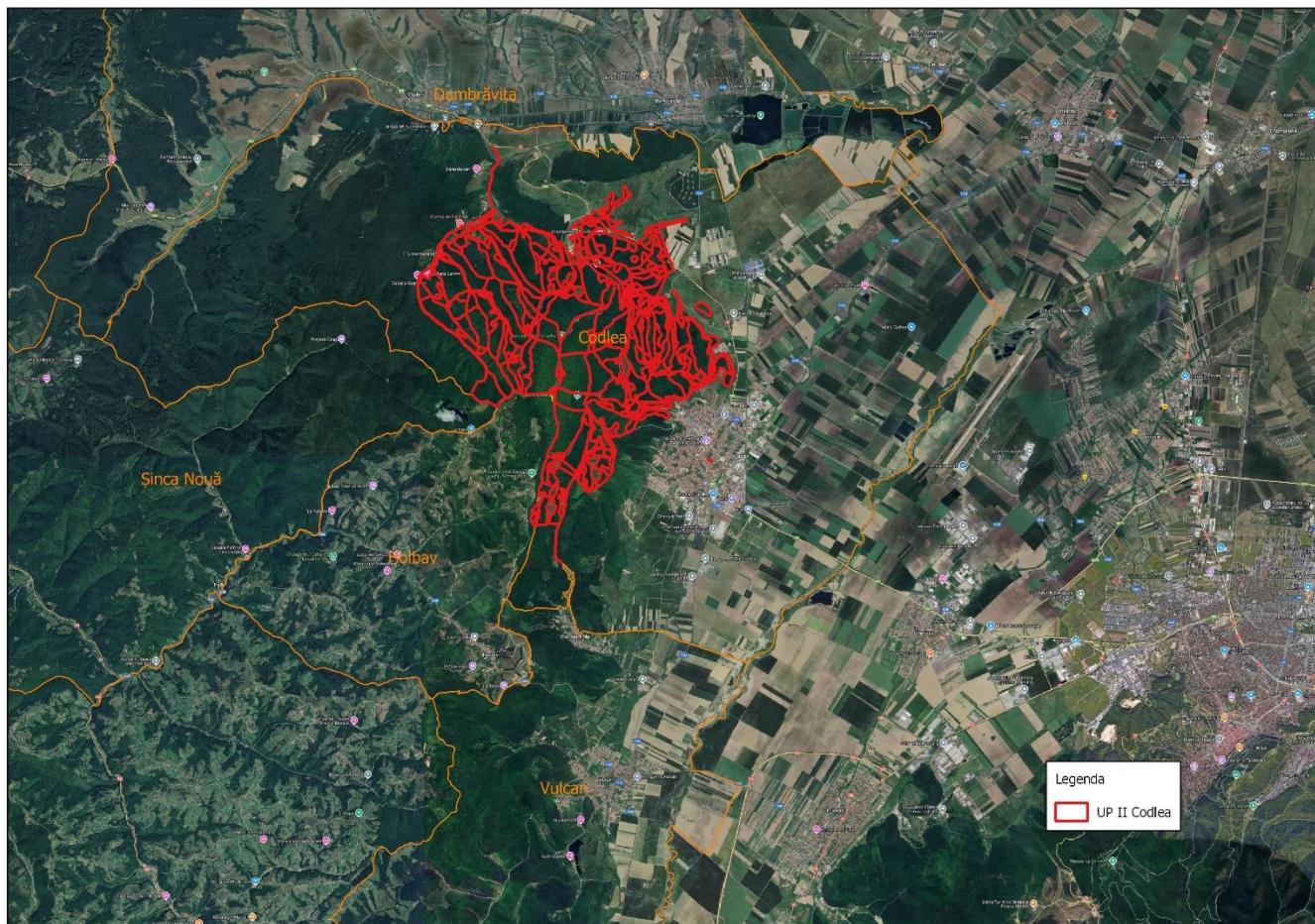
Ocolul Silvic Codrii Cetății R.A,
Sediul OS: Loc. Codlea, Str. Laterală, Nr.7, Jud. Brașov
Tel/fax: 0268254532, 0268254508
E-mail: codriicetatilor@yahoo.com

1.1. POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat este situat în sectorul sudic al Munților Perșani, pe poalele nordice și sudice ale Măgurei Codlea la altitudini cuprinse între 500 și 1287 m.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află în totalitate pe raza U.A.T. Codlea, județul Brașov.

Fig. 1.1. Localizarea fondului forestier



Vecinătățile fondului forestier studiat sunt păduri și terenuri agricole deținute atât de alți proprietari, cât și de prezentul proprietar. În tabelul 1.1. sunt menționați vecinii fondului forestier studiat.

Tabelul 1.1. Vecinătățile fondului forestier

Puncte card.	Vecinătăți	Limite / hotare unitate	
		Natura	Denumirea
N	Terenuri agricole Fond Forestier O.S. Codrii Cetății R.A. – U.P. VI Codlea	Artificială Naturala	Lizieră/Fond agricol Vale/Fond forestier
E	Fond Forestier O.S. Brașov Terenuri agricole	Naturală Artificială	Culme,vale/Fond forestier Lizieră/Fond agricol
S	Fond Forestier O.S. Codrii Cetății R.A. – U.P. VI Codlea	Artificială	Liziera/Fond forestier
V	Fond Forestier O.S. Codrii Cetății R.A. – U.P. VI Codlea Fond Forestier R.P.L.P. Pădurile Șincii R.A., Șercaia	Naturală Naturală	Vale, culme/Fond forestier Culme/Fond forestier

Punctele geografice semnificative (centroidele) principalelor unități amenajistice sunt prezentate în tabelul 1.2. Este anexat prezentului raport (pe CD) un excel cu toate coordonatele ua-urilor.

Tabel 1.2 – Inventar de coordonate

UA	X	Y	UA	X	Y	UA	X	Y
005 A	531655.2875	465416.3737	025 A	533598.5346	467440.0201	031 B	535224.1510	468475.6804
005 B	531350.0406	465334.0858	025 A	533396.6063	467359.5113	031 C	535206.5382	468486.9144
005 C	531168.4327	465258.3203	025 B	533935.7155	467441.2181	032 A	534731.3614	468850.8687
005 D	531391.5332	465797.4348	026 A	533252.7230	467183.6495	032 A	534936.6007	468872.4988
006 A	531781.0893	466037.6480	026 B	532859.0263	467087.6359	032 B	534753.4832	468237.2197
006 B	531525.0773	466095.4094	026 C	533200.0014	467388.7267	032 B	534838.0805	468123.3825
006 C	531422.6234	466219.3046	026 C	532768.2995	467342.8161	032 C	534567.0087	468524.9484
007	531855.3857	466272.7640	026 D	533300.7751	467360.2820	032 D	534451.0655	468503.7813
008	531839.4936	467115.9383	026 D	533314.9893	467397.9566	033 A	534345.8211	469140.9610
009 A	532164.7653	466352.5383	026 D	533383.6680	467386.2797	033 A	534339.4993	469457.6330
009 A	532088.3898	466702.6382	026 E	532646.2440	467149.1407	033 B	534223.4821	468509.2808
009 B	532298.8117	467342.4704	027	531948.9951	467739.3112	033 C	533882.4642	468426.8033
009V	531782.1767	466535.3120	028 A	533644.3236	467674.7611	033 D	534082.2633	468822.5355
010 A	532561.9696	466997.4122	028 A	533795.5593	467629.3419	033 E	534177.1121	469122.7090
010 B	532560.4097	466618.8857	028 B	533310.2904	467678.3653	033 F	534142.7320	469359.1626
010 C	532342.4468	466508.9113	028 B	533412.6520	467494.8920	033 F	534074.2118	469402.3504
010 D	532297.8787	466576.4946	028 C	532467.5968	467759.6592	033 G	534035.8096	469741.1737
010 E	532363.4412	466858.2218	028 D	533126.8333	467471.0946	033 H	534364.4701	468612.9552
010 F	532748.4186	466581.2610	028 E	532711.0833	467609.6615	033 I	534357.5729	468773.9021
010 H	532526.4161	466765.3364	028 F	534088.6862	467618.2997	033 J	533951.4614	468323.5914
011 A	532430.0591	466152.9189	028V	533354.9823	467421.0625	033 K	534205.1939	468934.7112
011 B	532322.1536	466109.6842	028V	533398.5523	467397.4664	033 L	534280.6091	469749.8111
011 C	532734.3265	466210.2704	029	534158.9271	467757.1141	034 A	534032.6343	469541.7522
011 D	532638.8047	466237.9990	029	533966.7870	468009.9717	034 A	533897.0293	469404.0274
012 A	532175.0972	466016.1294	030 A	534585.9387	467993.8039	034 A	533696.3646	469860.7357
012 B	532134.1766	466207.2406	030 A	534347.2202	468129.3100	034 B	533933.2468	468738.3473
012 B	532044.8900	466128.3202	030 B	534459.7628	468273.2618	034 C	533752.8347	468540.4596
012 C	532220.6524	466231.4468	030 C	534696.0267	468044.8440	034 D	533818.5225	469014.0758
024 A	532837.1259	466445.0454	030 C	534672.2195	468140.7329	034 E	533830.0906	469705.0442
024 B	532862.1523	466669.9015	030 D	534540.5097	468208.7735	034 F	533903.9230	469876.5620
024 C	532771.8497	466846.4392	031 A	535339.8409	468188.6670	034 F	533873.0885	469909.2666

UA	X	Y
034R	534021.8829	469770.7403
034R	533898.0160	469825.4762
034R	533768.4823	469883.4987
035 A	533686.6765	469151.5484
035 A	533625.2631	469680.2816
035 B	533778.0241	468648.7458
035 C	533672.3139	468533.1066
035 D	533472.0263	469354.6310
035 E	533552.3553	469159.0483
035 E	533590.1778	469630.7281
035 F	533599.7749	468653.1948
036 A	533417.0401	470130.9601
036 A	533762.7352	470157.5188
036 B	533400.6985	469239.7598
036 B	533513.4418	469667.7235
036 C	533430.8551	469309.7388
036 D	533524.7931	469763.1786
036 D	533315.3658	469656.6537
036 E	533350.4809	469885.1973
036 E	533456.8701	469900.5651
036 F	533318.1013	470051.7495
036 F	533530.1437	470027.3057
036 G	533488.4245	468822.5814
036M1	533184.4822	469977.7919
036M2	533250.5397	470034.5801
036R	533328.3268	469992.7307
036R	533472.7628	470008.7992
037 A	533592.7922	470316.6742
037 B	533610.1083	470482.4064
037 C	533781.0861	470485.9000
037 D	533367.8608	470179.7400
037M	533229.1182	470158.6087
038 A	533799.5080	470878.4454
038 B	533560.0319	470646.0901
038 C	533363.0799	470528.6980
038 D	533694.4333	470627.3497
038 E	533835.8632	471102.1414
038 F	533972.4743	470885.4637
038 G	533946.2917	470924.6775
039 A	533608.9385	471236.2994
039 B	533225.8060	470845.0360
039 C	533528.6236	470827.5614
039 D	533666.8452	471113.7591
039 E	533273.4535	471065.0631
039 F	533029.4896	471115.5286
039 G	533318.9343	470787.7821
040 A	532683.0469	471120.5439
040 B	532579.9323	471014.2594
041 A	532423.4429	470999.4239
041 B	532640.4879	470725.4529
041 C	532763.2534	470754.8971
041 D	532972.4500	470502.8696
041 E	532946.7050	470605.0849
041 F	533181.2209	470279.8306

UA	X	Y
041 G	533118.9495	470166.2228
041 H	533233.2057	470388.8175
041 I	533171.3350	470099.6705
041 J	532443.5084	470818.4310
041 K	533082.3335	469950.9594
041M1	533102.2260	470053.4175
041M2	533115.0010	470011.6236
042 A	533184.3688	469857.2492
042 B	533255.6126	469390.0658
042 C	533166.3867	468932.7928
042 C	533147.7583	468954.2184
042 D	533581.3982	468356.0242
042 E	533325.5096	468637.4484
042 F	533441.2779	468708.8076
042M	533169.0738	469851.9166
043 A	533143.1296	468380.4965
043 B	533357.7594	468080.8062
043 C	533347.5454	467770.8085
044 A	533051.8524	468746.7828
044 A	532754.5877	468743.5413
044 B	532945.4733	468592.8510
044 B	533017.9379	468638.6484
044 C	532889.0618	468419.0331
044 D	533032.1015	468279.4953
044 E	533105.6393	468079.7442
044 F	533217.7060	467680.5878
044 G	533175.6668	467877.1734
045 A	532519.3334	468297.8550
045 B	532886.1737	467909.0746
045 C	533131.1165	467673.5837
045 D	532970.5107	468142.1095
046 A	532035.4541	468310.7637
046V	531766.8107	468316.2333
047 A	532118.4307	469139.8276
047 B	532393.8930	469014.0315
048 A	533184.3333	469309.5906
048 B	532879.7447	469163.8912
048 B	533119.6683	468830.7036
048 C	532746.9856	468992.6031
049	532788.6506	469632.5014
050 A	532192.7924	470685.8606
050 B	532427.9027	470223.6414
050 C	532748.6305	470015.1310
050 D	532671.1830	470349.4467
051 A	532177.6363	471568.5484
051 B	532266.0312	471396.9319
051 C	532076.0680	471169.0585
051 D	532110.5991	470915.9129
051 E	532188.9991	471168.3644
051 F	532275.2677	470785.8045
051 G	532367.9833	471548.3653
051 H	532391.4733	471644.9352
051 I	532554.9549	471522.4405
051 J	532222.2434	470906.2480

UA	X	Y
056 A	532018.3414	470777.2742
056 B	532083.4955	470243.7730
056 C	532116.0805	470086.8923
057 A	531400.2923	469817.7338
057 B	531875.4151	469638.8790
057 C	531787.7205	469997.1104
057N	531790.3486	470087.3620
058 A	531809.5824	470889.7173
058 B	531811.3366	470471.2168
058 C	531659.2044	470212.6860
058 C	531580.7669	470052.4994
059 A	531600.7575	470933.1051
059 A	531701.6436	470988.4779
059 B	531415.6881	470483.6569
059 C	531531.0050	470755.7130
060 A	531245.2199	471223.3173
060 A	531130.8660	471432.9753
060 B	531238.7375	470980.2403
060 C	531533.4209	471263.0554
061	530994.9239	470734.2232
061	530920.7720	471440.8955
062 A	530439.3959	471534.4631
062 A	530447.1935	471336.9477
062 B	530670.5231	471074.6900
062 C	530184.4415	471726.6244
063 A	530807.3203	470310.1971
063 A	530674.2555	470675.9316
063 B	531098.7249	469920.4955
063 C	530416.8346	470869.1222
064 A	531015.7472	469755.4950
064 B	531039.8741	469220.0252
064 C	531008.8648	469460.4965
065 A	531189.7956	469308.3880
065 B	531470.4785	469183.9220
066	530725.3868	469856.6884
067 A	529795.4490	471443.6609
067 B	530342.6017	470690.8108
067 C	529922.9583	471312.5865
068 A	529435.5092	471043.0222
068 B	529915.7658	470792.5387
068 C	529562.7162	471175.4636
068 D	529677.7689	471317.4461
069 A	529807.5965	470098.2617
069 A	529661.9082	470574.5066
069 B	529107.4126	471059.3515
069M	529974.3615	470076.1290
069M	529978.0887	470093.1610
070 A	530547.8657	469643.4464
070M	530324.0457	469706.4237
070M	530137.1853	470039.6794
071 A	530980.4914	468496.9847
071 B	531352.5305	468418.9848
071 C	531684.3908	468248.3079
071 D	531551.5039	467937.8388

UA	X	Y
071V1	531512.2198	467902.5243
071V2	531691.3378	468367.6890
072 A	530614.9484	468953.7468
072 B	530599.2734	468667.0775
072 C	530773.5138	468384.1888
072 D	530691.0793	468605.9659
073 A	530474.6748	468908.4007
073 B	530631.1439	468240.2331
073M	530511.6879	469491.2694
074 A	530324.6865	469086.6268
074 B	530124.7188	469669.5326
074M	530140.3324	469887.0630
075 A	529794.4778	469852.3486
075 B	529962.3299	469328.9483
076 A	529494.9121	469716.2187

UA	X	Y
076 B	529622.8208	469983.7604
076 C	529699.2680	469291.4145
076 D	529300.6070	469797.5746
077 A	529347.9472	470355.4849
077 B	529603.7056	470469.4676
078 A	528990.5592	470169.9840
078 B	529127.7171	470138.7383
079 A	528742.3812	470079.7112
079 B	529243.7939	469462.4360
079 B	529241.8079	469278.7528
079 C	529584.5716	469184.2520
080 A	530330.0619	468328.1509
080 A	530001.7982	468572.4262
080 B	530003.3180	468807.7931
081 A	530154.8716	467935.0025

UA	X	Y
081V	530531.2422	467797.9616
151	532507.3002	471725.3074
152 A	533033.3578	471359.8422
152 B	532883.5550	471920.9180
153	533727.8159	471452.1249
154	534128.1936	471575.5791
155	534818.0179	469717.8952
156C	534953.6884	466432.3471
157D	531915.2699	465649.0138
159D	533151.1088	469177.0783
160D	531000.1817	471307.3196
161D	530448.4488	470836.1863
162D	529822.2535	470218.3129
163D	529537.5521	470697.5952
172D	534167.1688	468857.3222

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea, județul Brașov. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008), intrând în vigoare în anul 2024.

Conform definiției din Codul Silvic (Legea 46/2008):

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Fondul forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea are o suprafață totală de 2188.4 ha, divizat în 75 parcele și 256 u.a-uri și este administrat de Ocolul Silvic Codrui Cetății R.A.

În cadrul fondului forestier – U.P II Codlea există suprafețe încadrate la ocupații și litigii, totalizând 8,4 ha – 10 u.a.-uri.

Fondul forestier din cadrul II Codlea, este grupat în trupuri și bazine de pădure a căror denumire, parcele componente și suprafață sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.1. Trupuri de pădure

Trupuri de pădure (bazine)	Parcele componente	Suprafața (ha)	U.P.	Localitatea cea mai apropiată
Tr. Geamăna	31-51; 56-81; 151-155; 159-163	1777,4	II	Codlea
Tr. Măgura Codlei	5-12; 24-30; 157D; 172 D	410,8	II	Codlea
Sediu Ocol	156C	0,2	II	Codlea
Total	-	2188,4	-	-

Utilizarea fondului forestier al unității de producție II Codlea este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.2. Categoriile de folosință

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	2159,8	98,69
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	2159,8	98,69
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	18,8	0,86
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	3,2	0,15
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	14,4	0,66
- Clădiri, curți și depozite permanente	0,2	0,01
- Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune	1,0	0,05

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	1,4	0,06
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	8,4	0,38
- Ocupații și litigii	8,4	0,38
Total B+C+D	28,6	1,31
TOTAL	2188,4	100

Tabelul 2.3. Categoriile de folosință și specii

Nr. Crt.	Denumirea Indicatorilor	Total
		HA
1.	FONDUL FORESTIER TOTAL (rând 2+33)	2188,4
2	Suprafața pădurilor Total (rând 3+10)	2159,8
3	RĂȘINOASE	192,0
4	Molid	127,5
5	- din care: în afara arealului	127,5
6	Brad	3,6
7	Duglas	3,8
8	Larice	11,2
9	Pini	28,7
10	FOIOASE (rând 11+12+15+21)	1967,8
11	Fag	1435,8
12	Stejari	272,4
13	- pedunculat	4,6
14	- gorun	263,4
15	DIVERSE SPECII TARI	233,4
16	- salcâm	-
17	- paltin	13,6
18	- frasin	2,5
19	- cireș	0,9
20	- nuc	-
21	DIVERSE SPECII MOI	26,2
22	- Tei	7,5
23	- Plop	5,5
24	- din care: plopi euramericani	-
25	- Sălcii	0,9
26	- din care: în Lunca și Delta Dunării	-
27	ALTE TERENURI - TOTAL	28,6
28	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURĂ SILVICĂ	-
29	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCȚIE SILVICĂ	3,2
30	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRARE FOREST.	15,6
31	TERENURI AFECTATE ÎMPĂDURIRII	-
32	- din care: în clasa de regenerare	-
33	TERENURI NEPRODUCTIVE	1,4
34	FÂȘIE FRONTIERĂ	-
35	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	8,4

Suprafața fondului forestier studiat este de 2188,4 ha, fiind repartizată pe grupe subgrupe și categorii funcționale conform tabelul 2.4.

Tabelul 2.4 Grupele și subgrupele fondului forestier

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	2A	2	56,4	Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice (T.II)
	2I	2	4,9	Arboretele situate pe terenuri cu înmlaștinare permanentă (T.II)
	4A	2	16,6	Arboretele constituite în păduri parc, parcuri recreative, tematice sau educaționale (T.II)
	4B	3	450,1	Arboretele din jurul localităților, precum și arboretele din intravilan (T. III)
	4C	2	122,2	Arboretele din jurul stațiunilor balneoclimaterice, climaterice și al sanatoriilor de importanță națională stabilite de autoritatea publică centrală pentru sănătate (T.II)
	4E	2	89,5	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (T.II)
	4G	2	204,0	Arboretele din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale a comunităților locale (T.II)
	5H	2	7,4	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II)
	5J	1	24,8	Arboretele din păduri virgine (T. I)
	5O	1	240,8	Arboretele din păduri cvasivirgine T(I)
	5P	2	89,1	Arboretele incluse în păduri naturale seculare de valoare deosebită (T. II)
	5R	4	799,0	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T. IV)
Total grupa I			2104,8	-
II	1C	6	55,0	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T. VI)
Total grupa II			55,0	-
Total grupa I+II			2159,8	-
Alte terenuri			28,6	-
Total General			2188,4	-

Etaje de vegetație

Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	3,5 ha	- %
Etajul montan premontan de făgete (FM1+FD4)	459,3 ha	21 %
Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)	1693,6 ha	78 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	3,4 ha	- %

Subunități de gospodărire

Fondul forestier studiat este organizat într-o singură unitate de producție formată din 4 subunități de gospodărire:

SU.P., „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	1304,1 ha;
SU.P., „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	265,6 ha;
SU.P., „K” - rezervații de semințe	7,4 ha;
SU.P., „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	582,7 ha;
Total	2159,8 ha;

Tabelul 2.5. Unitățile și subunitățile de gospodărire, grupele și categoriile funcționale pe u.a.-uri

GF	FCT1	FCT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
0			9V 28V 34R 36M1 36M2 36R 37M 41M1 41M2 42M 46V 57N 69M 70M 71V1 71V2 73M 74M 81V 156C 157D 159D 160D 161D 162D 163D 172D
			TOTAL FCT: 27 UA 28,6 HA
			TOTAL FCT1: 27 UA 28,6 HA
			TOTAL GF0 : 27 UA 28,6 HA
1	2A	2A	5 C TOTAL FCT: 1 UA 4,5 HA
		2A5R	5 D 6 C 47 B 57 C 72 D 79 C 80 A 80 B TOTAL FCT: 8 UA 51,9 HA
		TOTAL FCT1: 9 UA 56,4 HA	
		2I	2I5R
	TOTAL FCT1: 3 UA 4,9 HA		
	4A	4A	25 A TOTAL FCT: 1 UA 4,2 HA
		4A5R	26 A 26 D 28 A 28 F TOTAL FCT: 4 UA 12,4 HA
		TOTAL FCT1: 5 UA 16,6 HA	
		4B	4B
	4B1B		37 B 37 C 51 B 51 G TOTAL FCT: 4 UA 17,7 HA
	4B1B4F		37 A 37 D TOTAL FCT: 2 UA 15,7 HA
	4B1B5R		36 A 36 B 36 C 36 D 51 C 51 D 51 E 51 F 51 J TOTAL FCT: 9 UA 39,9 HA
	4B5R		31 C 32 A 32 B 32 C 32 D 33 A 33 B 33 C 33 D 33 E 33 F 33 G 33 H 33 I 33 J 33 K 34 A 34 B 34 C 34 D 34 E 34 F 35 A 35 B 35 C 35 D 35 E 35 F 36 G 43 A 43 B 43 C 44 A 44 B 44 C 44 D 44 E 44 F 44 G 45 A 45 B 45 C 45 D TOTAL FCT: 43 UA 316,0 HA
	TOTAL FCT1: 68 UA 450,1 HA		
	4C	4C	62 C TOTAL FCT: 1 UA 0,9 HA
		4C1B5R	36 E 36 F 42 A 42 B 50 A 50 D TOTAL FCT: 6 UA 19,5 HA
		4C4B1B	41 A 41 B 41 C 41 D 41 E 41 F 41 G 41 H 41 I 41 J 41 K TOTAL FCT: 11 UA 32,9 HA
		4C4B5R	42 C 42 D 42 E 42 F 48 A 48 B 48 C TOTAL FCT: 7 UA 68,9 HA
		TOTAL FCT1: 25 UA 122,2 HA	

GF	FCT1	FCT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
			TOTAL FCT1: 25 UA 122,2 HA
	4E	4E	38 F 38 G 39 A 152 B TOTAL FCT: 4 UA 29,1 HA
		4E4B	38 E 39 E 39 F 40 A 151 152 A 153 154 TOTAL FCT: 8 UA 36,9 HA
		4E4B1B	51 H 51 I TOTAL FCT: 2 UA 4,3 HA
		4E4B5R	31 A 31 B 33 L 155 TOTAL FCT: 4 UA 19,2 HA
			TOTAL FCT1: 18 UA 89,5 HA
	4G	4G4A5R	29 30 A TOTAL FCT: 2 UA 48,1 HA
		4G4B	25 B TOTAL FCT: 1 UA 2,9 HA
		4G4B5R	26 B 26 C 26 E 28 B 28 C 28 D 28 E 30 B 30 C 30 D TOTAL FCT: 10 UA 79,1 HA
		4G4C1B	49 50 B 50 C TOTAL FCT: 3 UA 73,9 HA
			TOTAL FCT1: 16 UA 204,0 HA
	5H	5H5R	58 C TOTAL FCT: 1 UA 7,4 HA
			TOTAL FCT1: 1 UA 7,4 HA
	5J	5J2A5R	27 TOTAL FCT: 1 UA 24,8 HA
			TOTAL FCT1: 1 UA 24,8 HA
	5O	5O2A5R	46 A 47 A 57 B 65 B 71 B TOTAL FCT: 5 UA 240,8 HA
			TOTAL FCT1: 5 UA 240,8 HA
	5P	5P2A5R	8 71 A 71 C 71 D TOTAL FCT: 4 UA 73,3 HA
		5P5R	57 A 65 A TOTAL FCT: 2 UA 15,8 HA
			TOTAL FCT1: 6 UA 89,1 HA
	5R	5R	6 B 7 9 A 9 B 10 A 10 B 10 C 10 D 10 E 10 F 10 H 11 A 11 D 24 A 24 B 24 C 56 A 56 B 56 C 58 A 58 B 59 A 59 B 59 C 60 A 60 B 61 62 A 62 B 63 A 63 B 64 A 64 B 64 C 66 67 A 67 B 67 C 68 A 68 B 68 C 68 D 69 A 69 B 70 A 72 A 72 B 72 C 73 A 73 B 74 A 74 B 75 A 75 B 76 A 76 B 76 C 76 D 77 A 78 A 78 B 79 A 79 B 81 A TOTAL FCT: 64 UA 799,0 HA
			TOTAL FCT1: 64 UA 799,0 HA
			TOTAL GF1 : 221 UA 2104,8 HA
2	1C	1C	5 A 5 B 6 A 11 B 11 C 12 A 12 B 12 C TOTAL FCT: 8 UA 55,0 HA
			TOTAL FCT1: 8 UA 55,0 HA
			TOTAL GF2 : 8 UA 55,0 HA
			TOTAL : 256 UA 2188,4 HA

Tabelul 2.6. Obiectivele principale propuse

Nr. crt.	Obiective principale	Observații
1.	Asigurarea producției calitativă și cantitativă de masă lemnoasă	Se urmărește întreținerea corespunzătoare a fondului forestier prin activitățile silvice aferente, producția de masă lemnoasă, creșterea productivității arboretelor, îmbunătățirea calității lemnului produs etc. Dintre activitățile silvice propuse amintesc tăieri de igienă, rărituri, lucrări de conservare, împăduriri etc.
2.	Protecția ecofondului forestier	Fondul forestier analizat se suprapune parțial (84%) cu aria naturală protejată ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei
3.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.
4.	Protecția terenurilor cu eroziuni	Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel: <ul style="list-style-type: none"> • sub 16° - 513,8 ha (23%) • între 16° - 30° - 1268,1 ha (58%) • între 31° - 40° - 234,5 ha (11%) • între 41° - 60° - 172,0 ha (8%)

Suprafața efectivă de fond forestier (compusă din u.a. și părți de u.a.) peste care se suprapune aria naturală ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei este de 1843,9 ha.

Se face precizarea că suprafața de **1894,9 ha**, (**fără suprafața terenurilor afectate adică fără pădure pe ele**) respectiv unitățile amenajistice: 5 D, 6 B, 6 C, 7, 8, 9 A, 9 B, 10 A, 10 B, 10 C, 10 D, 10 E, 10 F, 10 H, 11 A, 11 D, 24 A, 24 B, 24 C, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 26 E, 27, 28 A, 28 B, 28 C, 28 D, 28 E, 28 F, 29, 30 A, 30 B, 30 C, 30 D, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 32 C, 32 D, 33 A, 33 B, 33 C, 33 D, 33 E, 33 F, 33 G, 33 H, 33 I, 33 J, 33 K, 33 L, 34 A, 34 B, 34 C, 34 D, 34 E, 34 F, 35 A, 35 B, 35 C, 35 D, 35 E, 35 F, 36 A, 36 B, 36 C, 36 D, 36 E, 36 F, 36 G, 42 A, 42 B, 42 C, 42 D, 42 E, 42 F, 43 A, 43 B, 43 C, 44 A, 44 B, 44 C, 44 D, 44 E, 44 F, 44 G, 45 A, 45 B, 45 C, 45 D, 46 A, 47 A, 47 B, 48 A, 48 B, 48 C, 50 A, 50 D, 51 C, 51 D, 51 E, 51 F, 51 J, 56 A, 56 B, 56 C, 57 A, 57 B, 57 C, 58 A, 58 B, 58 C, 59 A, 59 B, 59 C, 60 A, 60 B, 60 C, 61, 62 A, 62 B, 63 A, 63 B, 63 C, 64 A, 64 B, 64 C, 65 A, 65 B, 66, 67 A, 67 B, 67 C, 68 A, 68 B, 68 C, 68 D, 69 A, 69 B, 70, 71 A, 71 B, 71 D, 71 E, 72 A, 72 B, 72 C, 72 D, 73 A, 73 B, 74 A, 74 B, 75 A, 75 B, 76 A, 76 B, 76 C, 76 D, 77 A, 77 B, 78 A, 78 B, 79 A, 79 B, 79 C, 80 A, 80 B, 81 A, 155, se suprapune cu situl de protecție **ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei**.

Toată această suprafață este inclusă în grupa I funcțională fiind încadrată în principal sau în secundar (funcție de tipul funcțional al celorlalte categorii funcționale) în categoria funcțională *5R Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T. IV).*

Menționăm că suprafața de **27,2 ha**, respectiv unitățile amenajistice: 9V, 28V, 34R, 36M1, 36M2, 36R, 42M, 46V, 57N, 69M, 70M, 71V1, 71V2, 73M, 74M, 81V, 157D, 159D, 160D, 161D, 162D, 163D, 172D, care nu au fost încadrate în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor, se regăsesc total sau parțial în situl **ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei**.

La încadrarea arboretelor în planurile de lucrări, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, fiind identificate astfel de arborete în cuprinsul suprafeței luate în studiu, după cum urmează:

- „**Arboretele din păduri virgine (T. I)**” – în suprafață de **24,8 ha**, respectiv unitatea amenajistică: 27 (categoria funcțională 5J).
- „**Arboretele din păduri cvasivirgine T(I)**” - în suprafață de **240,8 ha**, respectiv unitățile amenajistice: 46 A, 47 A, 57 B, 65 B, 71 B (categoria funcțională 5O).

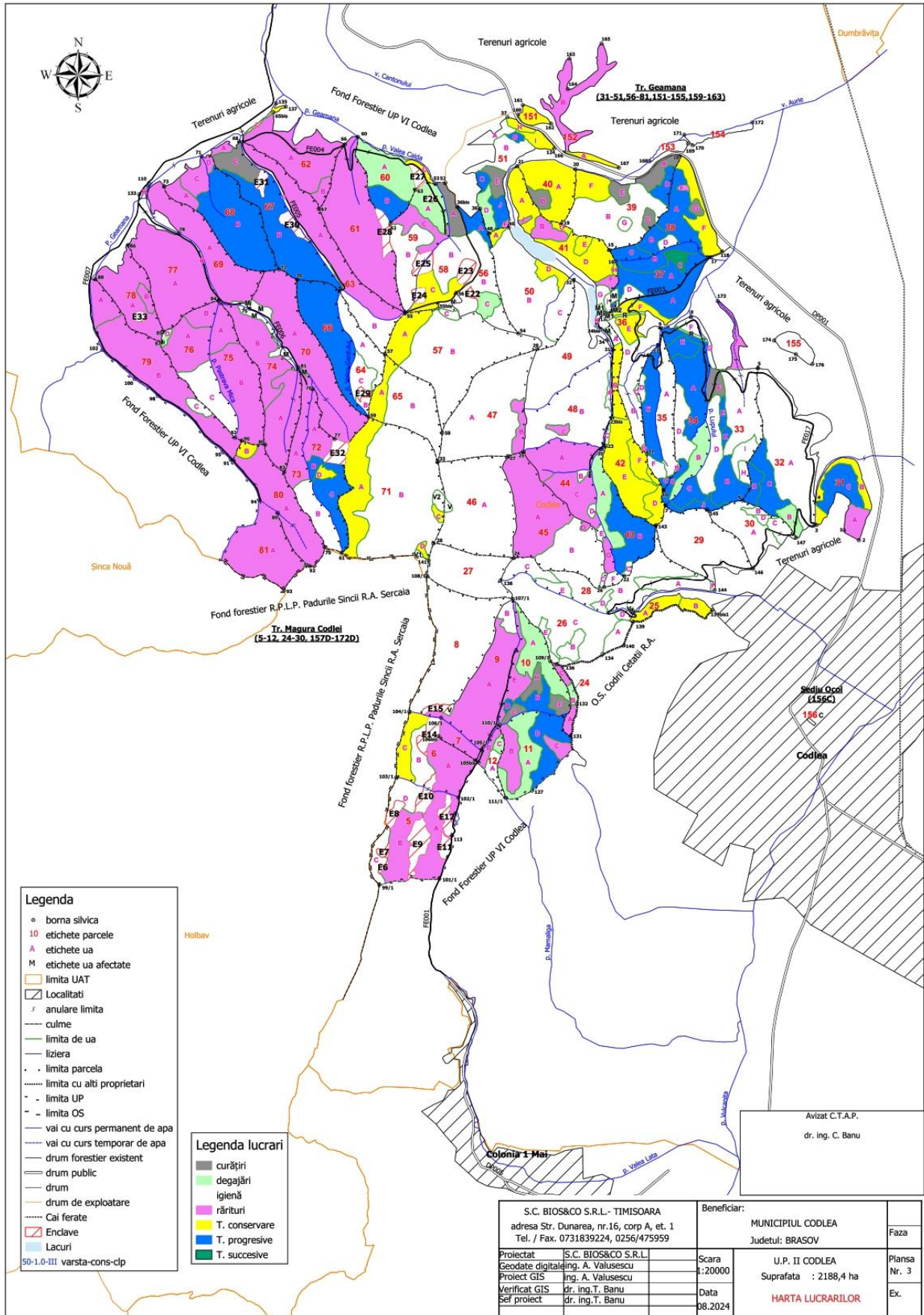
Aceste suprafețe cu păduri virgine/cvasivirgine sunt încadrate în **SU.P.„E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (265.6 ha) și nu se vor executa lucrări silvice.**

Lucrări prevăzute în amenajamente

Gospodărirea pădurilor urmează să se realizeze diferențiat, în raport de funcțiile atribuite fiecărui arboret în parte. Organizarea producției forestiere este dirijată de principiul fundamental al dezvoltării planice, în raport cu însușirile pădurii și condițiile naturale de dezvoltare ale acesteia și în conformitate cu prevederile din „Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor”, în vigoare. Referitor la lucrările prevăzute în planurile de amenajament, succint, acestea se referă la: lucrări de îngrijire a culturilor și a semințișurilor, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri, curățiri, degajări, tăieri de igienă), împăduriri, lucrări de conservare, lucrări de regenerare a arboretelor bătrâne, tratamente etc.

În figura următoare este prezentată harta lucrărilor silvice propuse pentru UP II Codlea:

Fig. 2.1 Harta lucrărilor silvice propuse



Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor sunt primele intervenții care se fac în viața arboretelor, după ce acestea au închis starea de masiv. Aplicarea corectă și la timp a lucrărilor de îngrijire are 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. Ele s-au stabilit pentru toate arboretele care la data descrierii parcelare îndeplinesc condițiile de consistență, vârstă, funcție atribuită, regim, etc., precum și pentru cele care vor realiza aceste condiții în cursul perioadei de amenajare, indiferent de compoziție și se vor executa ținându-se seama de următoarele considerente:

- variabilitatea de cultură de la un loc la altul, astfel încât în cadrul aceleiași subparcele se pot executa concomitent, pe anumite porțiuni rărituri iar pe altele curățiri sau chiar degajări;
- promovarea exemplarelor din sămânță sau drajoni;
- acolo unde există, subetajul va fi menținut și se va proteja subarboretul;
- modul de executare a lucrărilor de îngrijire va fi diferit, în raport de structură și funcția arboretelor și dacă acestea au fost sau nu parcurse la timp cu asemenea lucrări;
- ca planificare, degajările și curățirile se vor executa cu prioritate, indiferent de eficiența economică de moment, de executarea lor depinzând în mare măsură evoluția ulterioară a arboretelor;
- prin tehnologiile de recoltare și colectare a lemnului se va urmări reducerea prejudiciilor aduse arborilor rămași pe picior.
- reducerea numărului de arbori din cuprinsul unui arboret se va realiza, de regulă, prin metode selective. Selecționarea și punerea celor mai valoroși arbori din arboret în condiții cât mai favorabile de vegetație se va face prin extragerea celor din specii necorespunzătoare, rău conformați, vătămați etc., fără a se crea goluri în coronamentul arboretului.

Structura masei lemnoase prevăzute a se recolta din lucrări de îngrijire și conducere, pe categorii de lucrări este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.7. Lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor

-	Rărituri	Curățiri	Degajări	Igienă	Total
Posibilitatea decenală	549,0 ha 17988 mc	36,8 ha 158 mc	79,9 ha	635,9 ha 5734 mc	23880
FA	9618 mc	55 mc	-	3638 mc	13311
CA	2471 mc	20 mc	-	404 mc	2895
DT	622 mc	15 mc	-	70 mc	707
MO	3675 mc	28 mc	-	32 mc	3735
PAM	95 mc	12 mc	-	7 mc	114
DR	267 mc	- mc	-	103 mc	370
DM	155 mc	3 mc	-	63 mc	221
GO	414 mc	20 mc	-	1339 mc	1773
PI	266 mc	3 mc	-	74 mc	343
LA	405 mc	2 mc	-	4 mc	411
Posibilitatea anuală	54,9 ha 1799 mc	3,7 ha 16 mc	8,0 ha	635,9 ha 573 mc	2388

- **Răriturile** constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Având ca scop selecția individuală cu caracter pozitiv, rărituri s-au prevăzut în toate arboretele care au realizat, sau vor realiza în cursul deceniului, stadiul de păriș sau codrișor

(urmând a nu se mai executa în apropierea vârstei exploatabilității), arborete cu densități mai mari ca 0,8, sau care se estimează că vor realiza consistențe peste 0,8 în decursul deceniului. Scopul acestor lucrări este multiplu: se urmărește favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în raport cu obiectivul urmărit. Intervențiile se vor face atât în plafonul inferior, cât și în cel superior. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare. Arboretele în care se fac rărituri au, în general, între 20 și 75 de ani.

- *Rărituri s-au propus pe o suprafață de 54,9 ha/an, recoltându-se anual un volum de 1799 mc/an,*
 - *Posibilitatea adoptată se va recolta din următoarele ua-uri: 5 A, 5 B, 6 A, 7, 9 A, 10 E, 11 B, 11 C, 12 B, 24 A, 24 C, 31 A, 33 L, 38 E, 41 B, 41 F, 41 J, 44 A, 44 C, 44 G, 45 A, 45 D, 47 B, 48 C, 51 F, 59 C, 61, 62 A, 62 B, 63 A, 67 A, 68 A, 68 C, 68 D, 69 A, 70 A, 72 A, 73 A, 74 A, 74 B, 75 A, 75 B, 76 A, 76 B, 77 A, 78 A, 78 B, 79 A, 79 B, 80 A, 81 A, 152 B.*
- **Tăieri de igienă** s-au prevăzut în toate arboretele ce nu urmează a fi parcurse cu altfel de lucrări în deceniu, în vederea extragerii arborilor bolnavi, atacați de insecte sau ciuperci, rupți, doborâți de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare – se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși.
 - *Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 635,9 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 573 mc/an).*

Lucrări de regenerare și împădurire

Regenerarea pădurilor se poate face pe cale naturală sau artificială. Regenerarea naturală se obține în terenurile normale (stațiunile „naturale”) sau puțin modificate antropic, prin aplicarea unor „tratamente” (care favorizează instalarea și dezvoltarea semințșului), stabilite prin normele tehnice silvice, pentru fiecare caz în parte.

Regenerarea artificială se realizează cu material forestier de reproducere – material de împădurire special pregătit (puieti, sămânță, butași), prin împăduriri, semănături directe, butășiri, în vederea realizării compozițiilor de regenerare stabilite.

Împăduririle (plantații integrale, sau completările în regenerările naturale sau în culturile mixte ce nu au realizat starea de masiv), se vor face în baza unor compoziții-țel, stabilite în conformitate cu normele tehnice în vigoare, cu specii corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure din zonă și, pe cât posibil, cu puieti obținuți din sămânța recoltată din rezervațiile locale sau din arboretele valoroase din cadrul ocolului care, în timp, și-au dovedit rezistența la factorii destabilizatori din zonă (atacurile de ipidae, uscările în masă, vânturile puternice, căderile abundente de zăpadă, etc.) și nu vor modifica sensibil habitatele locale existente. Planul lucrărilor de asigurare a regenerării naturale și de împăduriri este prezentat în tabelul următor:

Tabelul 2.8. Planul lucrărilor de asigurare a regenerării naturale

Lucrări	Unități amenajistice în care se execută lucrări	Suprafața totală -ha-	Suprafața efectivă -ha-
A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale			
A1.1. - Mobilizarea solului	33 J, 42 B, 72 D, 80 B	11,5	1,1
A.1.2. Înlăturarea păturii vii sau a litierei groase	6 C, 10 B, 11 D, 31 B, 32 C, 33 B, 33 C, 34 C, 34 E, 35 C, 36 A, 36 E, 36 F, 37 A, 37 B, 38 C, 40 A, 41 A, 41 C, 41 D, 41 E, 42 B, 42 D, 42 E, 42 F, 43 B, 50 A, 51 C, 51 H, 51 I, 51 J, 56 A, 57 A, 58 C, 65 A, 66 , 67 B, 68 B, 71 A, 71 C, 72 B, 72 C, 80 B, 151	358,2	20,7
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	31 B, 31 C, 32 C, 41 H, 43 B, 151	44,7	16,8
Total A1	-	414,4	38,6
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale			
A.2.1. Descopleșirea semințișurilor	6 C, 10 B, 10 D, 11 D, 25 A, 25 B, 31 B, 31 C, 32 C, 32 D, 33 B, 33 C, 33 E, 33 J, 33 K, 34 A, 34 C, 34 E, 35 C, 35 E, 36 A, 36 E, 36 F, 37 A, 37 B, 37 C, 38 A, 38 B, 38 C, 38 F, 39 D, 39 F, 40 A, 41 A, 41 C, 41 D, 41 E, 41 H, 42 B, 42 D, 42 E, 42 F, 43 B, 50 A, 50 D, 51 C, 51 G, 51 H, 51 I, 51 J, 56 A, 57 A, 58 C, 60 B, 60 C, 62 C, 65 A, 66 , 67 B, 68 B, 71 A, 71 C, 71 D, 72 B, 72 C, 72 D, 80 B, 151 , 152 A	470,1	216,1
A.2.2. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleşc semințișurile și drajonii	6 C, 10 B, 11 D, 31 B, 31 C, 32 C, 32 D, 33 B, 33 C, 33 E, 33 J, 33 K, 34 A, 34 C, 34 E, 35 E, 36 A, 36 E, 36 F, 37 A, 37 B, 38 A, 38 B, 38 F, 39 D, 39 F, 40 A, 41 A, 41 D, 41 E, 42 B, 42 D, 42 E, 42 F, 43 B, 50 A, 51 C, 51 G, 51 I, 51 J, 56 A, 57 A, 58 C, 60 B, 65 A, 66 , 67 B, 68 B, 71 A, 72 B, 72 C, 80 B, 151	442,6	20,8
Total A2	-	912,7	236,9
D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor			
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	10 B, 10 D, 11 A, 12 C, 24 B, 32 C, 34 B, 34 E, 35 B, 37 C, 38 A, 38 B, 39 D, 43 A, 51 D, 51 G, 51 J, 56 A, 56 C, 59 A, 60 A, 60 B	116,3	51,2
Total D	-	116,3	51,2
TOTAL GENERAL	-	1443,4	326,7

Tabelul 2.9. Planul lucrărilor de împăduriri

Unitatea amenajistică		TS.	Compoziția țel	Indice de acoperire	Suprafața efectivă	Suprafața efectivă de împădurit - ha															
						SPECII															
Nr.	Supraf	TP.	Compoziția semințișului utilizabil		ha	FA	DT	GO	FR	TE	PAM	MO	PI	BR	CI	PA	ST	ANN	DM	DR	
B. Lucrări de regenerare și împădurire																					
B.2. Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerare																					
B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive																					
10B	4,8	5132	6GO 2FA 1FR 1TE	0,5	1,6		-	1,0	0,3	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			6GO 2FR 2TE																		
		5131	7FA 3GO	0,7																	
10D	0,7	5232	6FA 2GO 1TE 1PAM	0,5	0,3		-	0,1	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			3GO 3TE 3PAM																		
		5231	10FA	0,7																	
32C	9,2	5242	7FA 2GO 1PAM	0,3	3,2	2,7	-	0,3	-	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			8FA 1GO 1PAM																		
		4212	5FA 2GO 1PAM 2DT	0,8																	
34E	3,8	5152	6GO 3FA 1FR	0,3	1,4		-	1,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Unitatea amenajistică		TS.	Compoziția țel	Indice de acoperire	Suprafața efectivă	Suprafața efectivă de împădurit - ha														
Nr.	Supraf	TP.	Formula de împădurire			ha	FA	DT	GO	FR	TE	PAM	MO	PI	BR	CI	PA	ST	ANN	DM
			9GO 1FR																	
		5314	7FA 1GO 2DT	0,8																
38A	12,3	5142	5MO 3GO 1FA 1PI	0,5	4,9	0,7	-	-	-	-	3,5	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
			7MO 1FA 1PI																	
		5221	10GO	0,6																
38B	3,8	5243	8MO 2FA	0,3	1,1		-	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			10MO																	
		4211	10FA	0,7																
39D	3,5	5153	7GO 1TE 1FR 1PA	0,3	1,2	-	-	-	0,4	0,4	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	-
			3TE 3FR 3PA																	
		5111	10GO	0,7																
51G	0,9	5153	6GO 3FA 1TE	0,4	0,3	-	-	0,2	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			7GO 3TE																	
		5111	5FA 5GO	0,7																
51J	3,3	5152	6GO 3FA 1TE	0,4	1,0		-	0,9	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			9GO 1TE																	
		5212	10FA	0,7																
56A	3,7	5152	6GO 3FA 1TE	0,3	1,6		-	1,4	-	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			9GO 1TE																	
		5314	8FA 2PAM	0,7																
60B	6,4	5142	6GO 3FA 1TE	0,5	3,1		-	2,7	-	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			9GO 1TE																	
		5221	10FA	0,5																
Total B23					19,7															
B.2.4. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri succesive																				
37C	2,1	5153	8MO 2GO	0,6	1,4	-	-	0,1	-	-	-	1,3	-	-	-	-	-	-	-	-
			9MO 1GO																	
		5111	3MO 2GO 5FA	0,6																
Total B24					1,4															
Total B2					21,1															
Total B					21,1															
C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv																				
C.1. Completări în arboretele tinere existente																				
11A	12,5	5232	7FA 2MO 1PAM	0,7	4,7	2,7	-	-	-	-	0,4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-
			6FA 3MO 1PAM																	
		5231	-	-																
12C	1,2	5232	7FA 1GO 1PAM 1TE	0,6	0,5	0,2	-	0,1	-	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			4FA 2GO 2PAM 2TE																	
		4281	-	-																
24B	1,1	5232	6FA 3GO 1TE	0,6	0,6	0,2	-	0,3	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			3FA 5GO 2TE																	
		5231	-	-																
34B	7,4	5242	8FA 1GO 1PAM	0,9	1,4		-	0,7	-	-	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			5GO 5PAM																	
		4212	-	-																
35B	0,2	5131	6GO 3FA 1TE	0,7	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			10FA																	

Unitatea amenajistică		TS.	Compoziția țel	Indice de acoperire	Suprafața efectivă	Suprafața efectivă de împădurit - ha															
Nr.	Supraf	TP.	Formula de împădurire			SPECII															
			Compoziția semintșului utilizabil		ha	FA	DT	GO	FR	TE	PAM	MO	PI	BR	CI	PA	ST	ANN	DM	DR	
		5153	-	-																	
43 A	9,3	5142	6GO 3FA 1FR	0,8	4,8		-	4,1	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5221	9GO 1FR			-															
51 D	3,8	5153	6GO 2FA 1FR 1TE	0,6	2,5		-	1,7	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5211	7GO 2FR 2TE			-															
56 C	3,5	5233	7FA 1GO 1MO 1PAM	0,7	2,3	1,7	-	0,4	-	-		0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		4221	7FA 2GO 1MO			-															
59 A	7,8	5142	6GO 3FA 1FR	0,6	4,5		-	3,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5221	8GO 2FR			-															
60 A	15,0	5153	6GO 3FA 1TE	0,7	8,7		-	7,5	-	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		5211	9GO 1TE			-															
Total C1					30,1																
C2. Completări în arboretele tinere nou create (20%)																					
Total C2					4,2																
Total de împădurit																					
Nr. puietși necesari (mii buc./ha)																					
Nr. total de puietși (mii buc)																					

Lucrări de conservare

Lucrări de conservare au fost prevăzute în pădurile supuse regimului de conservare deosebită – în care nu au fost reglementate tăierile de regenerare normale. Regimul special de conservare constituie modul de gospodărire a pădurilor pentru care nu sunt posibile sau admise, pe termen lung sau temporar, lucrări obișnuite de regenerare – intervențiile silviculturale speciale sunt destinate asigurării sănătății, stabilității și regenerării arboretelor, în vederea asigurării permanenței pădurilor respective și a exercitării funcțiilor atribuite acestora.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 185.1 ha, urmând a se recolta un volum de 7655 mc (766 mc/an), din următoarele u.a-uri: 6 C, 25 A, 25 B, 31 B, 36 E, 36 F, 38 F, 39 F, 40 A, 41 A, 41 C, 41 D, 41 E, 41 H, 42 B, 42 D, 42 E, 42 F, 50 A, 50 D, 51 H, 51 I, 57 A, 58 C, 60 C, 62 C, 65 A, 71 A, 71 C, 71 D, 72 D, 80 B, 151, 152 A.

Tăieri de regenerare – tratamente silvice

Bazele de amenajare

Regimul - ținând cont că regimul definește modul în care se asigură regenerarea unei păduri și având în vedere obiectivele și funcțiile social - economice atribuite arboretelor, starea acestora și structura actuală și de perspectivă a fondului forestier, pentru pădurile acestei unități de producție s-a

adoptat regimul codru. În cazul acestei unități de producție, regimul codrului se adoptă pentru arboretele de cer, gorun, stejar, molid, fag (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundent și regenerarea naturală din sămânță devine posibilă.

Compoziția - țel reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale speciilor cu cerințele social - economice. Ea s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și condițiile ecologice din fiecare u.a. Compoziția - țel se regăsește, la nivelul fiecărei u.a., în descrierea parcelară.

Tratamentul - ca ansamblu de măsuri silviculturale aplicate pe întreaga durată de existență a arboretului în scopul realizării unei structuri corespunzătoare a acestuia, presupune:

- realizarea unor compoziții optime, prin obținerea de regenerări naturale în proporție cât mai mare și completarea lor doar în golurile neregenerate;

- aplicarea tăierilor localizate, cu o perioadă medie de regenerare, pentru realizarea de structuri relativ pluriene sau relativ echine;

- aplicarea sistematică a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (gorun, cer, fag, molid) este cel al tăierilor progresive, cu perioada medie de regenerare 10-30 ani și cel al tăierilor succesive, cu perioada medie de regenerare 10-30 ani.

Organele silvice au obligația de a corela tăierile de regenerare cu perioadele de fructificație a speciilor principale, astfel încât șansele instalării semințurilor naturale să fie cât mai mari, iar suprafețele de împădurit să se reducă la minimum.

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin vârsta exploatabilității. Ea s-a stabilit numai pentru arboretele la care s-a reglementat procesul de producție, în funcție de specii, productivitate, condițiile de regenerare și zonarea funcțională.

Pentru arboretele cu funcții de producție și protecție (din tipul VI funcțional), se adoptă exploatabilitatea tehnică.

Pentru arboretele cu rol de protecție și producție (din tipul III și IV funcțional), exploatabilitatea adoptată este cea de protecție pentru funcții multiple.

Pentru arboretele de molid din afara arealului natural de vegetație se adoptă vârste de tăiere de 70 - 80 de ani.

Pentru arboretele cu funcții speciale și exclusive de protecție, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie supuse regimului de conservare deosebită.

Vârsta exploatabilității medii pentru SU.P. „A” este de 112 ani.

Ciclul - ca principală bază de amenajare în cazul pădurilor de codru regulat, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul ei, în raport cu vârsta arboretelor componente. Cu alte cuvinte ciclul ca bază de amenajare definește în amenajament structura unității de gospodărire în raport cu obiectivele social-economice și ecologice urmărite. Ciclul, exprimat în ani, constituie criteriul de bază pentru reglementarea producției în unități de gospodărie de codru regulat.

Pe baza vârstei exploatabilității medii, ciclul adoptat pentru SU.P.„A” codru regulat - sortimente obișnuite, este de 110 ani.

Reglementarea procesului de producție lemnoasă cuprinde:

- stabilirea posibilității de produse principale;

- întocmirea planurilor de recoltare a produselor principale: evidența arboretelor din care urmează să se recolteze posibilitatea decenală de produse principale pe urgențe de regenerare și planul decenal de recoltare a produselor principale.

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

Stabilirea cuantumului posibilității de produse principale s-a făcut atât prin intermediul suprafețelor cât și al volumelor, aplicându-se următoarele procedee:

- prin intermediul creșterii indicatoare;
- după criteriul claselor de vârstă.

Deoarece valorile indicatorilor de posibilitate, calculați prin intermediul creșterii indicatoare și prin intermediul claselor de vârstă (procedeul inductiv și procedeul deductiv) sunt relativ diferite, în vederea adoptării mărimii posibilității au fost analizate amănunțit starea și structura actuală și de perspectivă a fondului forestier, exigentele funcționale și de asigurare a continuității a acesteia, stadiul regenerării naturale etc.

Posibilitatea adoptată =4974 mc/an;

Posibilitatea decenală totală de produse principale pentru S.U.P. „A” este de 49740 mc;

Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:

- Rărituri 17988 mc (1799 mc/an) 549.0 ha (54.9 ha/an).
- Curățiri 158 mc (16 mc/an) 36.8 ha (3.7 ha/an).
- Degajări au fost prevăzute a se executa pe 79.9 ha (8.0 ha/an).

Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 635.9 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 573 mc/an).

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 185.1 ha, urmând a se recolta un volum de 7655 mc (766 mc/an).

Tabel 2.10. – Volume decenale de extras pe specii și tipuri de lucrări

Specificări	Supraf. de parc. (ha)	Volum de extras (mc)	Volume decenale de extras pe specii									
			FA	GO	CA	MO	DT	DR	DM	PI	PAM	LA
Produse principale	285,0	49740	28014	11771	2948	4953	1414	525	10	-	-	105
Tăieri de conservare	185,1	7655	6070	500	-	719	117	-	47	202	-	-
Total 1 (pr + conservare)	470,1	57395	34084	12271	2948	5672	1531	525	57	202	-	105
Produse secundare	585,8	18146	9673	434	2491	3703	637	267	158	269	107	407
Total 2 (pr+conservare.+sec)	1055,9	75541	43757	12705	5439	9375	2168	792	215	471	107	512
Tăieri de igienă	635,9	5734	3638	1339	404	32	70	103	63	74	7	4
TOTAL GENERAL	1691,8	81275	47395	14044	5843	9407	2238	895	278	545	114	516
	%	100	58	17	7	12	3	1	-	1	-	1

Natura lucrării	Posibilitatea (mc/an)	Indici de recoltare (mc/an/ha)
Principale + conservare, din care	5740	2,66
- principale	4974	2,30
- conservare	766	0,35
Secundare	1815	0,84
igiena	573	0,27
Total	8128	3,76
Indicele de creștere curentă U.P.		5,2

Volum de masă lemnoasă

Bilantul masei lemnoase de exploatat în deceniu se prezintă astfel:

• din tăieri de produse principale	= 49740 mc (4974 mc/an)
• din tăieri de produse secundare	= 18150 mc (1815 mc/an);
• din rărituri	= 17988 mc (1799 mc/an)
• din curățiri	= 158 mc (16 mc/an)
• din tăieri de igienă	= 5734 mc (573 mc/an)
• <u>din tăieri de conservare</u>	<u>= 7655 mc (766 mc/an)</u>
Total	= 81275 mc (8127 mc/an).

Pentru deceniul de aplicare al prezentului amenajament nu sunt propuse spre a fi construite noi construcții sau drumuri. Se menționează că în cadrul unității studiate singura construcție forestieră este reprezentată de către sediul ocolului silvic (u.a. 156C - 0,2ha).

Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

Vânatul

- pădurile din cadrul U.P. II Codlea se află pe raza fondului de vânătoare 15 - Codlea, 17 - Geamăna, jud. Brașov (Asociația De Vânătoare Și Pescuit Sportiv „Măgura” Codlea)

- vânatul principal este reprezentat de mistreți, căpriori, cervide, iar cel secundar de iepuri.

- pentru hrana vânatului au fost rezervate următoarele unități amenajistice: 9V, 28V, 46V, 71V1, 71V2, 81V, cu o suprafață totală de 3,2 ha.

- pentru buna gospodărire a fondului de vânătoare, toate instalațiile existente (hrănituri, sărării, observatoare) se vor verifica și se va completa numărul lor astfel încât să asigure condiții bune dezvoltării vânatului.

Fructe de pădure

- condițiile geografice și pedoclimatice existente permit dezvoltarea unor specii a căror fructe sunt căutate și care pot face obiectul recoltării și valorificării.

- dintre cele cu importanță economică se disting: mure, măceșe, coarne, porumbe, soc negru, păducel, soc roșu, cireșe, fragi.

- fructificațiile anuale variază în funcție de numeroși factori, rolul cel mai important revenind condițiilor climatice.

Ciuperci comestibile

- condițiile de mediu sunt destul de favorabile pentru producția de ciuperci comestibile.

- speciile care pot constitui obiectul recoltării și valorificării, cele cu pondere mai mare sunt: hribi, mănătărci, gălbiori, bureți galbeni, ghebe, crăițe, râșcovi, iuțari. O mare parte din cantitate se recoltează și valorifică de către locuitori pe piața liberă.

- răspândirea și cantitățile acestor specii de ciuperci comestibile variază mult de la an la an.

Semințe forestiere

- au fost incluse în subunitatea de gospodărire „K” - (rezervații de semințe) arborete care au funcția producția de semințe controlate genetic și conservarea genofondului forestier, aceste păduri fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă (u.a. 58 C - 7.4 ha).

- pe lângă aceste rezervații de semințe, în cadrul arboretelor luate în studiu, există unele arborete valoroase din care s-ar putea recolta semințe forestiere.

- ținând seama că perioada fructificației la aceste specii este odată la 2-4 ani, rezultă o medie de trei fructificații în deceniu, ceea ce corespunde unei producții medii anuale de aproximativ 50-80 kg. Se

recomandă ca surplusul de semințe obținut în anii cu fructificație abundentă să fie conservat în centre specializate, în așa fel încât potențialul lor germinativ să rămână intact.

Alte produse

- din fondul forestier de pe raza U.P. II Codlea se mai pot recolta, în cantități și condiții care nu prejudiciază starea și structura arboretelor, următoarele produse:

- plante medicinale și aromatice (sunătoare, urzică, flori de soc, mentă, frunze de zmeur și mur etc);
- plante cu potențial melifer: păducel, corn, porumbar, lemn câinesc, măceș. Dar și specii forestiere cu astfel de potențial: salcâmul urmat de tei;
- araci, lemn de celuloză, prăjini, bile, manele;
- furaje;

- ocolul silvic va analiza cu operativitate, pe tot parcursul anului, toate posibilitățile de recoltare și valorificare a produselor nelemnoase ale pădurii.

2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, pe o suprafață efectivă de 1843,9 ha, reprezentând 84% din suprafața totală a amenajamentului.

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei** prezintă Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei și Regulamentul sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei, aprobate prin *Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 999/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei*, cât și obiectivele de conservare a ariei protejate, stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar, prin *Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare și Decizia nr. 201 din 21.05.2021 – pentru completarea Anexei la Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare*.

Astfel la elaborarea amenajamentului silvic s-au avut în vedere specificațiile planului de management și a obiectivelor specifice de conservare, aprobate.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

3.1.1 AER

3.1.1.1 CARACTERIZAREA ELEMENTELOR CLIMATICE

Temperatură

- teritoriul luat în studiu este situat într-o regiune caracterizată prin clima continental-moderat, ținutul climei de dealuri, districtual climă de pădure;
- temperatura medie anuală are valori în jurul a 8 grade Celsius, cu o temperatură medie a lunii ianuarie de -4 grade Celsius și a lunii august de 17 grade Celsius;
- prima zi cu îngheț se situează în general în jurul datei de 15 octombrie, iar ultima zi cu îngheț în jurul datei de 1 mai.

Precipitații

- precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 700-800 mm, în perioada de vegetație când cad cca. 70% din precipitațiile anuale, cele mai reduse cantități cad în sezonul rece;
- mersul anual al nebulozității este cuprins între 4 și 6 și se caracterizează printr-un maxim în luna decembrie și un minim în luna august-septembrie;
- frecvența zilelor cu precipitații este de 110-130 zile;
- data medie a căderii primei ninsori este în jur de 2 noiembrie iar ultima cădere în jur de 20 martie;
- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 20-25 zile;
- umiditatea relativă a aerului este destul de ridicată (78-80%);
- evapotranspirația potențială medie anuală este în jur de 615 mm, se situează sub cantitatea totală de precipitații.

Regim eolian

- vântul dominant este Austrul, care bate din sud-vest fără efecte dăunătoare asupra pădurilor.
- cadrul natural specific unității de bază Codlea este benefic dezvoltării vegetației forestiere, în special fagului.
- indicele de ariditate De Martonne este 35.

3.1.1.2 CALITATEA AERULUI

În fondul forestier studiat nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică.

În proximitatea fondului forestier U.P. II Codlea, la distanță de aprox. 0.9 km, există stația de monitorizare a calității aerului BV6, amplasată în Mun. Codlea. Această stație monitorizează parametrii ca:

- parametrii calitate aer:
 - PM 2.5 - Indicele specific corespunzător particulelor în suspensie < 2.5 μm,
 - PM 10 - indicele specific corespunzător particulelor în suspensie < 10 μm,
 - O3 - Ozon

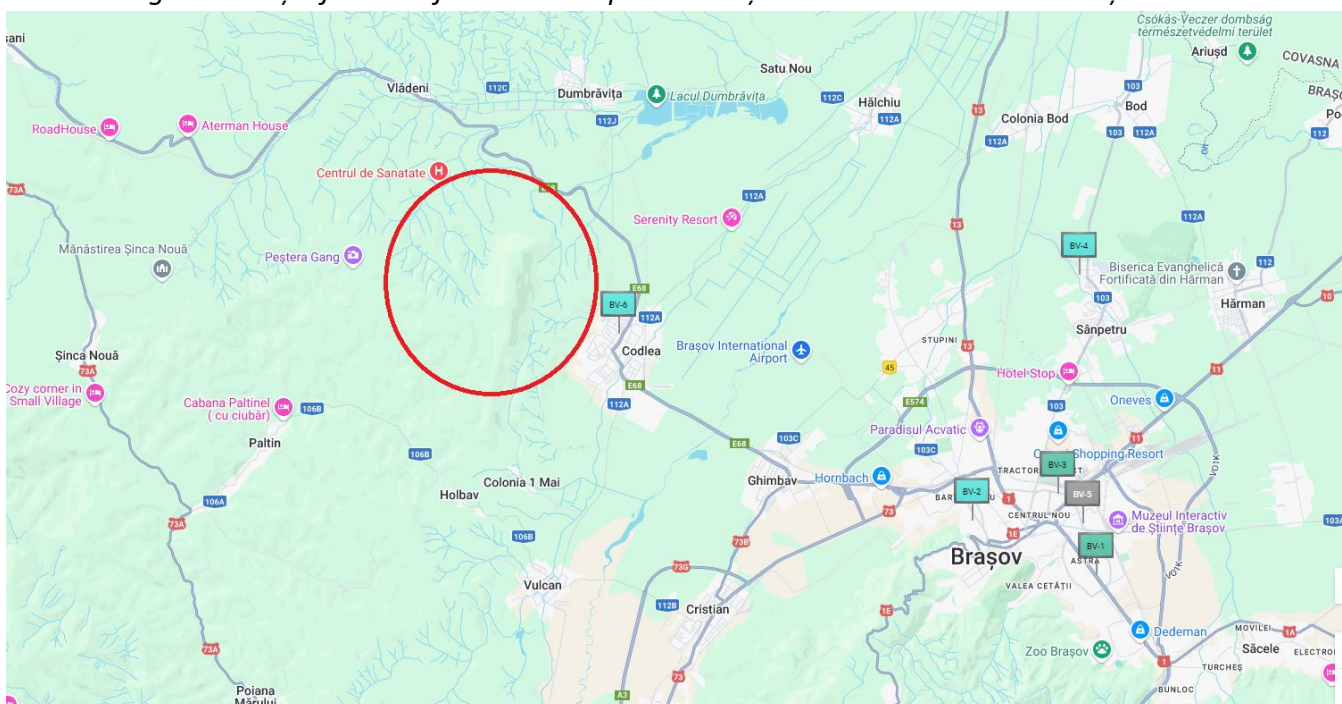
- parametri meteo:

- precipitații
- presiunea aerului
- radiația solară
- temperatura aerului
- umiditatea relativă
- viteza vântului

Alte stații de monitorizare a calității aerului sunt BV 1, BV 2, BV 3, BV 4, BV 5, amplasate în Brașov. Acestea monitorizează parametrii ca: Dioxid de sulf (SO₂), Oxizi de azot (NO/NO₂/NO_x), Ozon (O₃), Pulberi PM₁₀ (fracția sub 10 micrometri), Pulberi PM_{2.5} (fracția sub 2.5 micrometri), precum și parametri meteo: temperatură, presiune atmosferică, umiditatea relativă, direcția vântului, viteza vântului și intensitatea radiației solare.

În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier analizat în raport cu cele mai apropiate stații de monitorizare a calității aerului.

Fig. 3.1 Poziția fondului forestier în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului



Conform datelor furnizate de site-ul www.calitateaer.ro, în zona stației de monitorizare BV6 (Mun.Codlea), calitatea aerului este Bună.

3.1.1.3 SURSE DE POLUARE

Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul.

Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial.

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma

arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt ne semnificative.

3.1.2 HIDROGRAFIE

Rețeaua hidrografică nu prea bogată, este reprezentată prin pâraiele: în primul rând Geamăna cu afluenții săi - Păstrăva Mare, Păstrăva Mică, Valea Caldă și Valea Gardului și Valea Băii.

Pâraiele Geamăna, Băii, Ursoaia, Cerboaia și Valea Lată, se varsă în pâraul Homorodului, afluent de stânga al râului Olt.

Deci, rețeaua hidrografică care străbate fondul forestier propriu zis se limitează numai la pâraul Geamăna cu afluenții săi și la Valea Băii. Debitul acestor pâraie este ușor variabil în funcție de anotimp, maximul realizat primăvara după topirea zăpezilor, iar minimul în lunile august-septembrie.

Calitatea apelor de suprafață

Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintim că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Surse de poluare

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

3.1.3 SOL

Din punct de vedere geologic, roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solului, implicat în dezvoltarea vegetației forestiere. Substratul litologic este format din conglomerate, marne, gresii calcare și roci metamorfice de tipul micașturilor și paragneisurilor și pietrișurilor.

În general, substratul este compus din roci ușor erozibile care de-a lungul timpului sub acțiunea factorilor interni și externi au determinat o geomorfologie variată în care dominant este versantul cu înclinare moderată și expoziții însorite și umbrite.

Astfel în zona studiată, pe aceste roci, s-au dezvoltat atât soluri evoluat din clasele: argiluvisoluri, cambisoluri, molisoluri cât și soluri neevolute, trunchiate sau desfundate, după cum urmează:

Tabelul 3.1 Tipuri de soluri din cuprinsul UP II Codlea

Clasa de soluri	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
				ha	%
Molisoluri	rendzina litica	1703	Am-AR-Rrz	17,8	1
Total clasă	-	-	-	17,8	1
Argiluvisoluri	brun luvic tipic	2401	Ao-EI-Bt-C	595,4	28
Argiluvisoluri	brun luvic litic	2405	Ao-EI-Bt-R	3,3	0
Argiluvisoluri	brun luvic pseudogleizat	2407	Ao-Elw-Btw-C	143,1	7
Total clasă	-	-	-	741,8	34

Clasa de soluri	Tipul și subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
				ha	%
Cambisoluri	brun eumezobazic tipic	3101	Ao-Bv-C	1110,2	51
Cambisoluri	brun eumezobazic rendzinic	3104	Ao-Bv-Rrz	283,7	13
Total clasă	-	-	-	1393,9	65
Soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate	aluvial tipic	9501	Ao-C	2,9	0
Soluri neevoluate, trunchiate sau desfundate	aluvial gleizat	9506	Ao-Go	3,4	0
Total clasă	-	-	-	6,3	0
TOTAL	-	-	-	2159,8	100
Alte terenuri				28,6	
TOTAL GENERAL				2188,4	

Clasa argiluvisoluri (34%) cuprinde soluri care au drept caracter dominant de diagnoză un orizont Bt (argiloiluvial), adică soluri cu o evidentă diferențiere texturală. Aceste soluri au un mare grad de debazificare a complexului argilohumic, fapt care a determinat și o intensificare a proceselor de iluviere. Din această clasă regăsim 3 tipuri de sol: brun luvic tipic (Luvisol tipic) - 2401 - 28%, brun luvic pseudogleizat (luvisol pseudogleizat) -7% și brun luvic litic (Luvisol litic) - 2405 -3,3 ha.

Sol **brun luvic tipic (Luvisol tipic) - 2401** – ocupă 433,4 ha (15%) și prezintă un profil Ao-El-Bt-C format pe gresii, luturi, șisturi sericitoase, pe versanți cu expoziții și pante diverse, puternic acid la suprafață (El) cu pH=3,6-4,8 și puternic acid la acid în profunzime (Bt) cu pH=4,2-5,3. Foarte humifer la intens humifer cu un conținut de humus de tip moder de 6,5-15,3% pe grosimea de 3-12 cm, extrem oligobazic la oligomezobazic în orizontul podzolit El cu un grad de saturație în baze V=9-38% și oligobazic la eubazic în profunzime (Bt) cu V=21-76%; foarte bine aprovizionat în azot total (0,34-0,79g%), nisipolutos la luto-nisipos la suprafață și luto-nisipos la luto-argilos în profunzime, de bonitate superioară pentru fag, molid și brad. Bonitatea superioară acestui sol se explică prin volumul edafic mare, care se realizează datorită umidității optime din sol. Diferențierea texturală în condițiile în care umiditatea solului este mare și permanentă nu mai constituie factor limitativ pentru vegetație (orizontul Bt este penetrabil pentru rădăcini).

Clasa cambisoluri (65%) cuprinde soluri care au ca și orizont de diagnoză un orizont B cambic (Bv). Orizontul B cambic a rezultat ca urmare a unui proces de alterare a silicaților primari și formare de silicați secundari. Aceste soluri sunt specifice pentru etajul nemoral al pădurilor de foioase, fiind întâlnite atât în arealele colinare cât și în arealul montan inferior. Din această clasă regăsim 2 tipuri de sol: **Brun eumezobazic tipic (Eutricambosol tipic) - 3101** - 51% și brun eumezobazic rendzinic -3104 -13%.

Brun eumezobazic tipic (Eutricambosol tipic) - 3101 - 51%. Succesiunea de orizonturi pe profil este Ao - Bv - C. Acest tip de sol este format pe roci moderat acide, gresii, marne, pe versanți cu expoziții și pante diverse, acid la moderat acid cu pH = 5.1-6,5, slab la moderat humifer (1,8-3,9), cu humus de formă moder, mezo-eubazic, cu un grad de saturație în baze V = 54-78% în orizontul Bv, mezoeubazic în azot total (0,02-0,19), nisipo-lutos la luto-nisipos. Este de bonitate mijlocie pentru fag, determinată de existența unui volum edafic mijlociu și troficității medii. Pe fondul volumului edafic prezentat, regimul de umiditate este optim cu capacitate suficientă de reținere a apei, textura fiind nisipo-lutoasă la luto-nisipoasă, iar troficitatea medie (conținut de humus și baze de schimb moderat).

Clasa molisoluri cuprinde soluri care au un orizont de diagnostic Am, urmat de un orizont de tranziție AC sau AB. Orizontul Am se caracterizează printr-un conținut de humus ridicat, de tip mul calcic, cu o grosime de cel puțin 20-25 cm și o structură glomerulară bine formată. S-au format în zone mai calde și mai uscate, pe roci bogate în elemente bazice.

Clasa soluri neevolute, trunchiate sau desfundate (6,3 ha) cuprinde soluri azonale, cu orizonturi slab dezvoltate, care au la suprafață cel mult un orizont A ocric (Ao), datorită timpului scurt în care, în general, materialul parental a fost supus solificării. Formarea acestor soluri nu este legată de condițiile bioclimatice, ci de un complex de factori specifici formării lor.

Sursele de poluare a solului

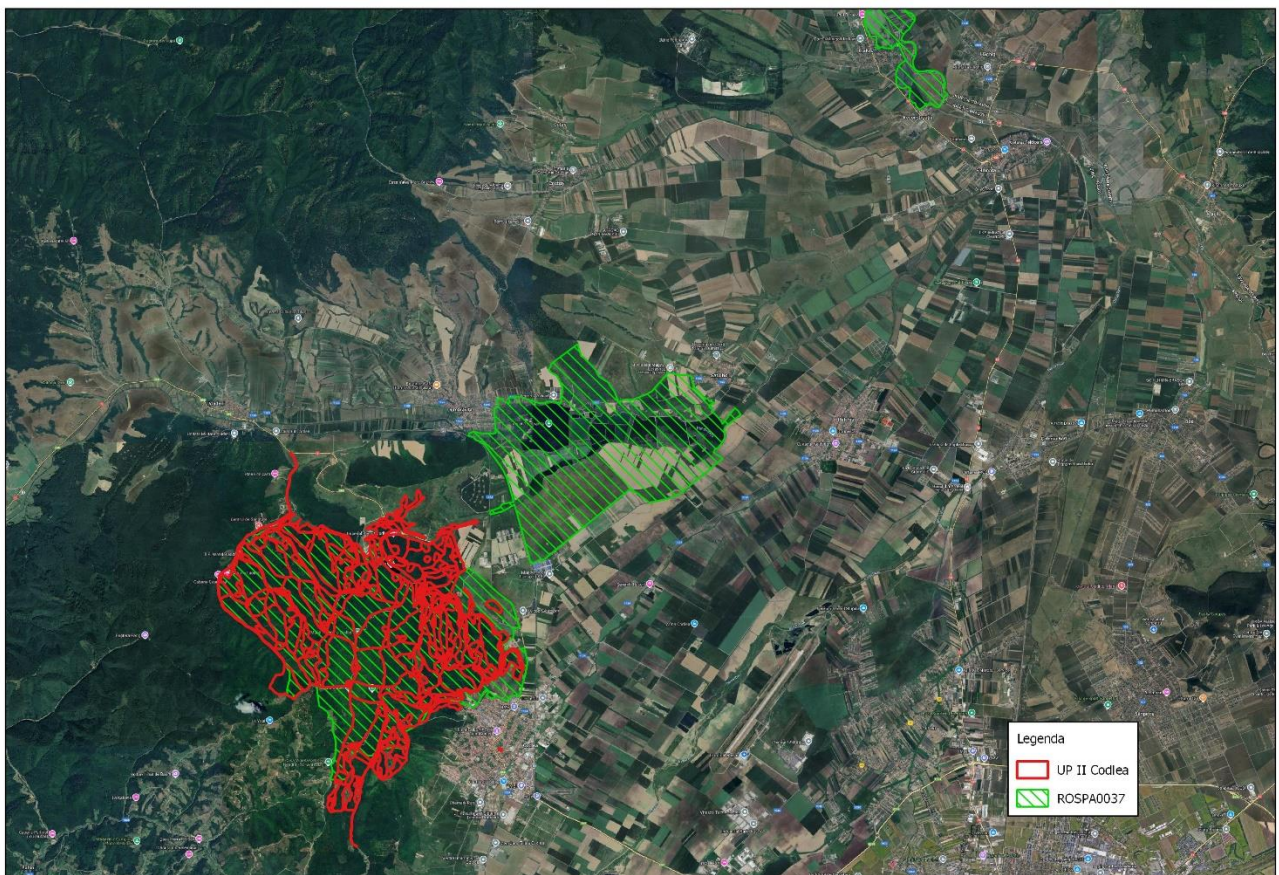
Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.

3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE

****Aspectele relevante ale stării actuale de conservare a ariilor naturale de interes comunitar sunt detaliate în Studiul de evaluare adecvată aferent, anexat prezentului raport de mediu.**

Din suprafața totală a fondului forestier, suprafața de 1843.9 ha se suprapune efectiv cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei.

Fig. 3.2. Suprapunerea amenajamentului cu ariile naturale protejate



Situl Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei

Aria naturală protejată, cu o suprafață de 4536,4 ha, a fost declarată pentru conservarea speciilor de păsări de interes comunitar și a habitatelor caracteristice.

Aria protejată ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei se află suprapusă peste unitățile administrativ-teritoriale a 9 localități, dintre care 8 comune, 1 sat și 1 municipiu. Astfel, din județul Brașov, fac parte localitățile: Dumbrăvița, Hălchiu, Codlea, Holbav, Feldioara, Măieruș și din județul Covasna: Hăghig și Belin. Din punct de vedere al distribuției teritoriale pe localități, situl are următoarea repartizare procentuală: Codlea - 22%, Dumbrăvița - 7%, Feldioara - 5%, Holbav - 2%, Hălchiu - 5%, Măieruș - 5%, Belin - < 1%, Hăghig - 4%.

Aria naturală protejată se situează în partea centrală a României, zona depresionară de la Curbura internă a Carpaților, fiind formată din trei suprafețe/arii diferite: Dumbrăvița, Rotbav și Măgura Codlei. În cuprinsul său sunt incluse integral două arii protejate de nivel național și una de nivel internațional - Sit Ramsar. Aceasta prezintă un mozaic de habitate, de la zone umede naturale și antropizate în partea cea mai joasă altitudinal, până la terenuri cu pante de peste 45°, acoperite cu pădure și stâncării în sectoarele cele mai înalte. Două dintre cele trei arii ale sitului - Dumbrăvița și Rotbav sunt caracterizate de terenuri deschise și zone umede, formate din mai multe tipuri de habitate: vegetație emersă - stufăriș, păpuriș, vegetație natantă și submersă, suprafețe de apă liberă de diverse adâncimi, maluri/diguri de pământ, mâl - îndeosebi rezultat în urma vidării bazinelor pentru recoltarea peștelui, sălcete/răchitișuri, canale, lunci ale pâraielor și râului Olt, terenuri agricole cultivate, pășuni, fânețe, terenuri abandonate, pâlcuri de arbuști. Se diferențiază trei tipuri principale de habitate: zone umede, zone de terenuri deschise și păduri.

Zonele umede apar îndeosebi în ariile Dumbrăvița și Rotbav. Acestea sunt reprezentate de specii de floră și tipuri de vegetație caracteristice, dominând *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Typha angustifolia*, specii de *Carex* și mai puțin specii ca *Phalaris arundinacea* și *Glyceria maxima*. Plantele submerse sunt reprezentate, în general, de specii de *Potamogeton*, specii de *Lemna*, *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum demersus*, *Myrriophyllum spicatum*. În două zone - brațele "moarte" ale Oltului de la Măieruș-Arini și Hăghig, apare *Nuphar lutea*. Dintre speciile de plante lemnoase, cele mai mari suprafețe - îndeosebi din lunca Oltului, le ocupă *Salix fragilis*, *Salix alba* și *Salix cinerea*, ce formează în unele sectoare pâlcuri și chiar sălcete/răchitișuri. Cele mai importante tipuri de vegetație din punct de vedere avifaunistic, sunt *Scirpo-Phragmitetum*, *Typhetum latifoliae*, *Typhetum-angustifoliae* și în mai mică măsură *Caricetum*.

Zonele de terenuri deschise sunt în cea mai mare parte reprezentate de pășuni, terenuri agricole și fânețe și pe suprafețe mici de pășuni cu arbori - pășuni împădurite/arbuști izolați, în pâlcuri sau benzi. Toate aceste tipuri de habitate predomină în ariile Dumbrăvița și Rotbav ale sitului. În general, terenurile cultivate au suprafețe de sub 1 ha, apărând o mozaicare a culturilor. Fânețele sunt reprezentate în general prin asociații vegetale mezofile, în mică măsură higrofile. Predomină gramineele, dar în cuprinsul covorului vegetal apar și specii de orhidee, fabacee sau din alte familii botanice. Habitatele de terenuri deschise se modifică în timp și prin trecerea de la un mod la altul de folosință, cel mai adesea de la fâneță sau pășune la teren agricol cultivat.

Pădurile sunt răspândite în procent de peste 90% din suprafața ariei Măgura Codlei și sub 25% din aria Dumbrăvița, dar lipsesc din aria Rotbav. Predomină pădurile de foioase, îndeosebi cele de fag - *Fagus sylvatica*, urmate de cvercinee - *Quercus robur*, *Quercus petraea*. În aceste arborete apar și alte specii de foioase, în proporții mai mici, precum: *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Cerasium avium*. Există și parcele silvice ocupate de plantații de rășinoase, 3 precum: pin silvestru - *Pinus sylvestris*, molid - *Picea abies*. Făgetele mature naturale, cu bună regenerare, se dezvoltă pe versanții abrupti și cea mai mare parte a piemontului Măgurii Codlei. Cvercineele, reprezentate de *Quercus robur*, ocupă întreaga suprafață de pădure din aria Dumbrăvița - pădurea Noului, iar celelalte suprafețe unde domină gorunul - *Quercus petraea* se întâlnesc în zonele mai

joase ale Măgurii Codlei. Un element foarte important pentru speciile de păsări de interes comunitar îl constituie prezența lemnului mort pe picior și doborât, în multe parcele în procente ridicate la hectar.

Principalele activități umane desfășurate în cuprinsul ariei, sunt: piscicultura, agricultura, creșterea animalelor - pășunatul, silvicultura și exploatarea forestieră, pescuitul sportiv și activități de agrement.

Fauna de interes conservativ din ROSPA0037

Nevertebrate

Speciile de nevertebrate de interes comunitar, incluse în Anexa II a Directivei 92/43/CEE și în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, nu fac obiectul declarării și managementului ariei protejate.

Ihtiofaună

Speciile de pești incluse în Anexa II a Directivei 92/43/CEE și în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, nu fac obiectul declarării și managementului ariei protejate. În formularul standard al ROSCI0329 Oltul Superior, cu care există suprapuneri - bazinele râului Olt și a Homorodului Perșanilor, figurează 10 specii de pești de interes comunitar. Până în prezent pe suprafața suprapusă a celor două situri au fost cu certitudine identificate speciile: *Rhodeus sericeus amarus* - bălțile Rotbav, lacul de acumulare Dumbrăvița, *Barbus meridionalis* - râul Olt.

Herpetofaună

Speciile de amfibieni și reptile incluse în Anexa II a Directivei 92/43/ și în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, nu fac obiectul declarării și managementului ariei protejate. Dintre amfibieni a fost identificată specia *Bombina variegata*. Sigura specie de reptilă de interes comunitar identificată în sit este *Emys orbicularis*, prezență rară sau accidentală în zonele umede ale ariilor Rotbav și Dumbrăvița.

Avifaună

Aria naturală protejată a fost desemnată pentru conservarea a 57 de specii de păsări de interes comunitar, incluse în Anexa I din Directiva 2009/147/CE. În formularul standard al ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei din Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007, cu modificările și completările ulterioare, sunt menționate speciile: *Aegolius funereus*, *Aquila pomarina*, *Ardea purpurea*, *Botaurus stellaris*, *Branta ruficollis*, *Bubo bubo*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Egretta garzetta*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Gelochelidon nilotica*, *Grus grus*, *Haliaeetus albicilla*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Larus melanocephalus*, *Larus minutus*, *Mergus albellus*, *Milvus migrans*, *Nycticorax nycticorax*, *Pandion haliaetus*, *Pelecanus onocrotalus*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Pluvialis apricaria*, *Porzana porzana*, *Porzana pusilla*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Sterna hirundo*, *Strix uralensis*, *Tringa glareola*, *Porzana parva*, *Crex crex*, *Asio flammeus*, *Circus aeruginosus*, *Alcedo atthis*, *Aythya nyroca*, *Chlidonias niger*, *Egretta alba*, *Picus canus*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Sylvia nisoria*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*.

Dintre acestea, un număr de 15 specii nu au fost identificate în teren în ultimii 10 ani, conform datelor custodelui, fie datorită statutului lor fenologic de specii accidentale în zonă, fie datorită faptului că habitatele din aria naturală protejată nu le sunt caracteristice: *Aegolius funereus*, *Falco columbarius*, *Gelochelidon nilotica*, *Grus grus*, *Larus melanocephalus*, *Milvus migrans*, *Pelecanus onocrotalus*, *Platalea leucorodia*, *Plegadis falcinellus*, *Pluvialis apricaria*, *Porzana pusilla*, *Sterna albifrons*, *Sterna caspia*, *Asio*

flammeus, *Lanius minor*. În plus, au fost identificate două specii de interes comunitar, respectiv eretele vânăt - *Circus cyaneus* și stârcul galben - *Ardeola ralloides* care nu figurează în formularul standard.

Importanța sitului se datorează în primul rând speciilor și populațiilor de păsări sălbatice, îndeosebi a celor pentru care acesta a fost declarat. Astfel, dintre speciile cuibăritoare "țintă", fac parte: *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Microcarbo pygmeus* - singurul loc de cuibărit al speciei din Transilvania este la heleșteiele Dumbrăvița, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea* - populația sa cuibăritoare reprezintă peste 1% din populația minimă clocitoare la nivel național, situl încadrându-se între cele mai importante 20 situri ale speciei din România, *Aythya nyroca*, *Circus aeruginosus* - populația sa cuibăritoare reprezintă peste 2% din populația minimă clocitoare a României, fiind una din zonele umede cu cele mai mari densități de perechi clocitoare din interiorul lanțului carpatic și în primele 10 situri din țară, *Crex crex* - unele concentrări ale perechilor cuibăritoare apar anual în zona fânețelor de pe malul vestic al lacului de acumulare Dumbrăvița, *Porzana porzana*, *Porzana parva*. Dintre speciile de pasaj incluse în Anexa I din Directiva 2009/147/CE, sunt prezente în sit anual, în număr apreciabil, speciile: *Egretta alba* - peste 250 exemplare în perioada de toamnă, cifra reprezentând peste 1% din populația central-europeană care trece prin această zonă; *Ciconia nigra* - peste 30-70 indivizi poposesc aici în perioada septembrie-octombrie, cifra reprezentând peste 1% din populația central-europeană care trece în migrație spre sudul Europei.

De asemenea, există și alte specii de păsări care se opresc aici, cu populații mari pentru interiorul lanțului carpatic, cele mai mari sau printre cifrele maxime înregistrate vreodată în Transilvania, precum: *Gavia arctica* - maxim 30 exemplare, *Anser albifrons* - maxim 1000 exemplare, *Tadorna tadorna* - maxim 75 exemplare, *Chlidonias niger* - maxim 500 exemplare. În perioadele de migrație, populația totală a păsărilor acvatice depășește 20000 de exemplare, fiind astfel îndeplinit criteriul numărul 5 pentru desemnarea Siturilor Ramsar - Situl Natura 2000 include singurul Sit Ramsar din Regiunea 7 Centru la nivelul anului 2014. Din punct de vedere al migrației este un punct de maximă concentrare pentru păsările acvatice, ce devine punct obligat de staționare și hrănire pentru o mare parte a populațiilor ce traversează Carpații spre și dinspre locurile de cuibărit ale Europei, conform formularului standard al sitului. Cu efective relativ mari pentru centrul țării în perioada migrației de toamnă poposește și răpitorul *Circus cyaneus*. Acesta formează concentrări de înnoptare în habitatele de rogozuri de pe unul din heleșteiele de la Dumbrăvița, singurul loc actual de înnoptare al speciei cunoscut în centrul țării.

Principalele habitate care prezintă o mare importanță pentru speciile de păsări enumerate, sunt: stufărișul inundat, păpurișul - asociații vegetale unde predomină specii de *Typha*, mlaștinile cu specii de *Carex*, fânețele umede și alte suprafețe de asociații vegetale inundate temporar, porțiunile cu apă mică și nămolul apărut după vidarea parțială sau totală a heleșteielor, frecventate îndeosebi în pasaj de numeroase specii de păsări, ca: stârci, egrete, berze negre, limicole/păsări de țarm, pescăruși. În acest fel, managementul piscicol în care este cuprinsă acțiunea de vidare a heleșteielor pentru recoltarea peștilor toamna și uneori primăvara și vara, reprezintă o practică esențială pentru atragerea și menținerea acestor populații de păsări.

Măgura Codlei, prin cele câteva sute de hectare de pădure naturală, matură și în unele parcele neparcursă cu lucrări silvice - păduri cu grad ridicat de naturalețe, reprezentată mai ales de făgete pluriene și mai puțin de cvercinee, reprezintă habitatul mai multor specii de păsări incluse în Anexa I din Directiva 2009/147/CE, unele cuibărind cu populații însemnate: *Strix uralensis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*. De asemenea, sunt importante stâncăriile din interiorul pădurii, unde cuibărește *Bubo bubo* și *Falco peregrinus*.

Situl a fost desemnat Arie de Importanță Avifaunistică - Important Bird Area de către Societatea Ornitologică Română, pe baza criteriilor cantitative în privința populațiilor speciilor de păsări, elaborate de BirdLife Internațional.

3.1.5. POPULAȚIA

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T. Codlea, județul Brașov.

Conform recensământului efectuat în 2021, populația municipiului Codlea se ridică la 20.534 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2011, când au fost înregistrați 21.708 locuitori

Numărul populației mun. Codlea din anul 2021, se poate observa în tabelul următor, pe grupe de vârstă:

Tabelul 3.2. Populația Mun. Codlea, pe grupe de vârstă

Grupa de varsta	Populație	Procent
0 - 9	2,130	10.37%
10 - 19	2,588	12.60%
20 - 29	2,051	9.99%
30 - 39	2,634	12.83%
40 - 49	3,340	16.27%
50 - 59	2,715	13.22%
60 - 69	2,905	14.15%
70 - 79	1,560	7.60%
80+	611	2.98%
TOTAL	20534	100%

Aria protejată ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei se află suprapusă peste unitățile administrativ-teritoriale a 2 județe, astfel:

- județul Brașov: Dumbrăvița, Hălchiu, Codlea, Holbav, Feldioara, Măieruș
- județul Covasna: Hăghig și Belin.

Din punct de vedere al distribuției teritoriale pe localități, situl are următoarea repartizare procentuală:

- Codlea - 22%,
- Dumbrăvița-7%,
- Feldioara - 5%,
- Holbav - 2%,
- Hălchiu - 5%,
- Măieruș - 5%,
- Belin - < 1%,
- Hăghig - 4%.

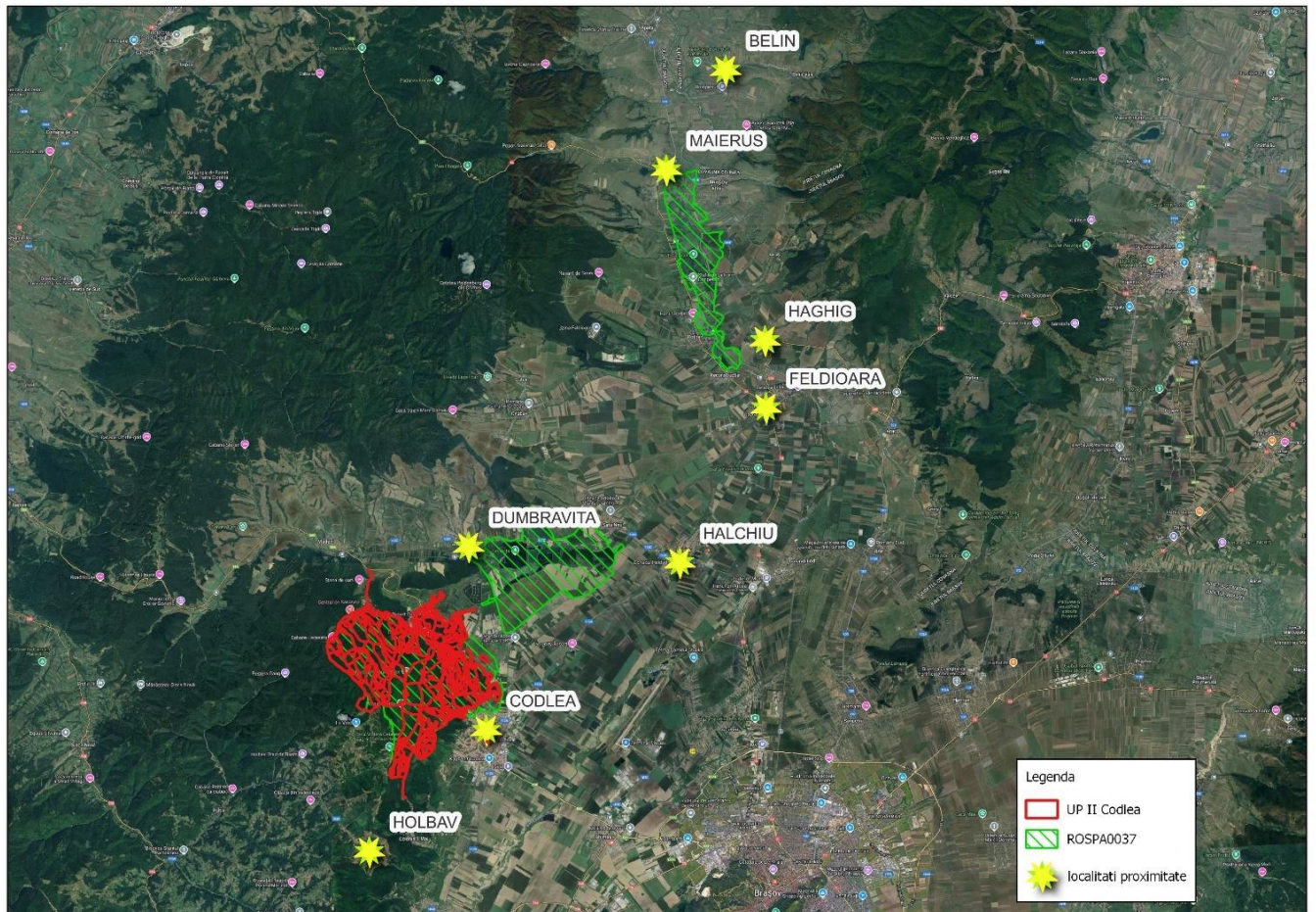
Numărul de locuitori din anul 2021 al localitățile vizate din aria naturală protejată ROSPA0037 se poate observa în tabelul următor:

Tabelul 3.3. Populația din localitățile cuprinse în ROSPA0037

Nr. Crt.	Localitate	Populația stabilă 2021 (nr. locuitori)
1	Codlea	20.534
2	Dumbrăvița	20.014
3	Feldioara	6.311
4	Holbav	1.234
5	Hălchiu	4.560
6	Măieruș	3.138
7	Belin	3.181
8	Hăghig	2.368

Principalele activități ale comunităților locale sunt: agricultura și creșterea animalelor - zona rurală, serviciile, mica industrie - zona urbană. (informațiile sunt preluate din datele publice ale localităților).

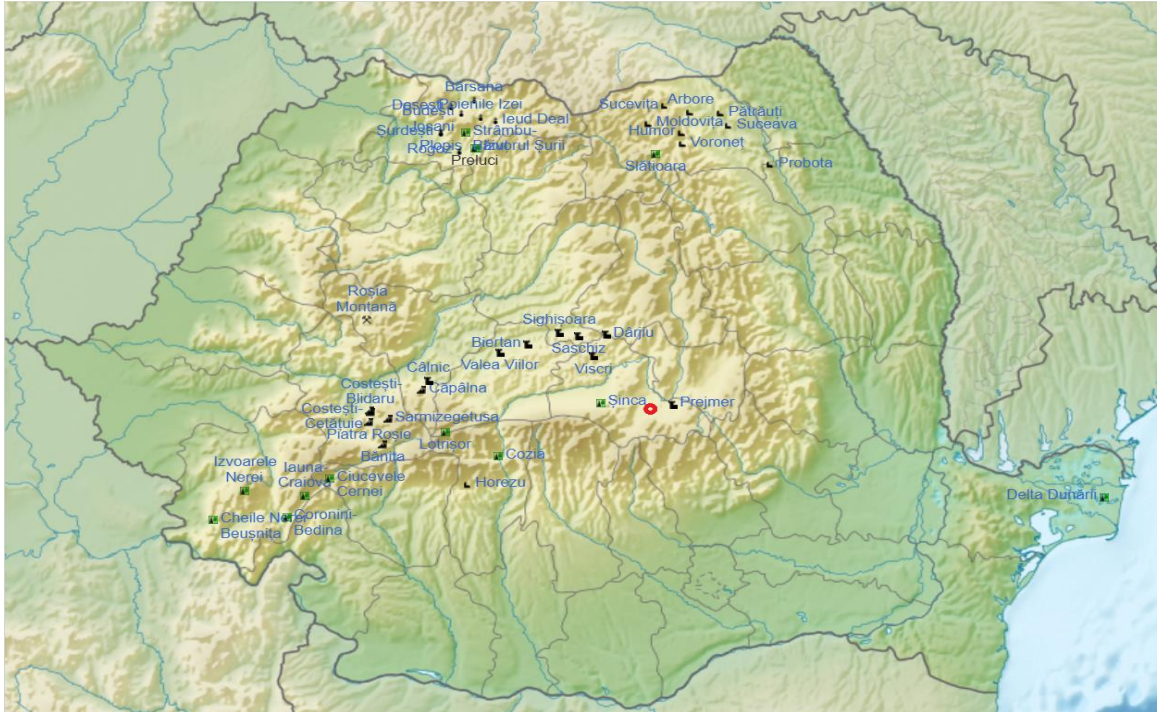
Fig. 3.3. Poziția fondului forestier în raport cu localitățile din proximitate



3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective înscrise pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. În imaginea următoare se pot observa monumentele UNESCO în raport cu fondul forestier studiat.

Fig. 3.4. Obiective UNESCO în raport cu fondul forestier analizat



În cadrul suprafeței studiate, cele mai apropiate obiective Unesco sunt:

- Biserica evanghelică fortificată din Prejmer, jud. Brașov – la distanță de aprox 25km de U.P. II Codlea;
- Așezările săsești cu biserici fortificate din Transilvania – Viscri – la distanță de aprox. 45km de U.P. II Codlea;

Acestea se pot observa în următoarea imagine:

Fig. 3.5. Obiectivele UNESCO apropiate fondul forestier analizat



Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, sunt menționate 18 monumente istorice aflate pe teritoriul administrativ al orașului Codlea. Monumentele istorice sunt prezentate în tabelul 3.3.

Menționăm faptul că implementarea planului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate.

Tabelul 3.3. Monumente istorice

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
1.	BV-I-s-A-11267	Situl arheologic de la Codlea	oraș Codlea	„Măgura Codlei”	-
2.	BV-I-m-A-11267.01	Fortificația medievală	oraș Codlea	„Măgura Codlei”, pe primul mamelon, la V de măgură, spre satul Holbav	sec. X-XIII, Epoca medievală
3.	BV-I-m-A-11267.02	Așezare dacică fortificată	oraș Codlea	„Măgura Codlei”, pe primul mamelon, la V de măgură, spre satul Holbav	sec. I a. Chr. - sec. I p. Chr., Latene
4.	BV-II-a-B-11641	Ansamblul urban “Centrul istoric”	oraș Codlea	Str. Iancu Avram, str. Constituției, str. Lungă, str. Horia, str. Măgurii, str. Laterală, str. Nouă, str. Scheilor, str. Vladimirescu Tudor, str. Cetății, casele de pe ambele laturi ale străzilor	sec XVIII - XIX
5.	BV-II-m-B-11642	Casa Iacob Moise	oraș Codlea	Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 4	1857
6.	BV-II-a-A-11643	Ansamblul bisericii evanghelice fortificate	oraș Codlea	Str. Lungă, nr. 113	sec. XIII - XIX
7.	BV-II-m-A-11643.01	Biserica evanghelică	oraș Codlea	Str. Lungă, nr. 113	sec. XIII, sec. XV, 1702
8.	BV-II-m-A-11643.02	Încăperi pentru provizii	oraș Codlea	Str. Lungă, nr. 113	Sec. XV, 1807
9.	BV-II-m-A-11643.03	Incintă fortificată cu turnuri de apărare	oraș Codlea	Str. Lungă, nr. 113	Sec. XV-XIX
10.	BV-II-m-B-11644	Fosta Primărie	oraș Codlea	Str. Lungă, nr. 113	1829
11.	BV-II-m-B-11645	Casă	oraș Codlea	Str. Măgurii, nr. 3	1647
12.	BV-II-m-B-11646	Casă	oraș Codlea	Str. Măgurii, nr. 7	sec XVIII
13.	BV-II-m-B-11647	Casă	oraș Codlea	Str. Nouă, nr. 6	1769
14.	BV-IV-m-B-11911	Casa pictorului Aurel Bordenache	oraș Codlea	Str. Bălcescu Nicolae, nr. 45B	sec. XX
15.	BV-IV-m-B-11912	Casina Română	oraș Codlea	Str. Constituției, nr. 48	1800
16.	BV-IV-m-B-11913	Școala germană	oraș Codlea	Str. Măgurii, nr. 4	1772
17.	BV-IV-m-B-11914	Casa pictorului Eduard Morres	oraș Codlea	Str. Măgurii, nr. 13	Sec XIX
18.	BV-IV-m-B-11915	Casa scriitorului popular Michael Koniges	oraș Codlea	Str. Măgurii, nr. 20	Sec XIX

3.1.7 PEISAJ

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută.

Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel:

- imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general;
- este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește;
- un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia;
- ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii;
- acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează;
- acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014).

În cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, fiecare din cele trei zone ale sitului are specificul său peisagistic, puternic antropizat.

Ariile Dumbrăvița și Rotbav sunt un mozaic de peisaje rurale deschise și peisaje de tip mlaștini, lacuri, ape curgătoare. Zonele umede sunt și cele mai plăcute sub aspect peisagistic, canalele, bălțile, mlaștinile, stufărișul, amintind de un peisaj „deltaic”, de unde și denumirea generică a zonei umede: „Delta din Carpați”.

Aria Măgura Codlei se remarcă prin peisaje forestiere și câteva deschideri de tip poiană, lizieră. Monotonia peisajului silvatic este în unele locuri întreruptă de șiruri de stânci, care împreună cu pădurile bătrâne cu arbori ruși, uscați, plini de iască, îi conferă acestuia o tentă sălbatică. Abruptul Măgurii Codlei are un caracter aparte în peisajul înconjurător, prin înălțimea sa și forma comprimată a versanților - din anumite unghiuri pare a fi un con vulcanic.

3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ

3.1.8.1 ALIMENTARE CU APĂ

Nu este cazul.

3.1.8.2 CANALIZAREA

Nu este cazul.

3.1.8.3 ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Nu este cazul.

3.1.8.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Nu este cazul.

3.1.8.5 TELEFONIE

Nu este cazul.

3.1.8.6 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Nu este cazul.

3.1.8.7 GOSPODĂRIRE COMUNALĂ

Nu este cazul.

3.1.9 BILANȚ TERITORIAL

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea, județul Brașov. Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele.

Fondul forestier a fost încadrat într-o singură unitate de producție, constituită în parcele și unități amenajistice, numită U.P. II Codlea.

Suprafața totală a fondului forestier este de 2188,4 ha.

Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008), începând cu 01.01.2024.

Categoriile de folosință

Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe este prezentată în următorul tabel:

Tabelul 3.4. Categoriile de folosință

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	2159.8	98.69
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	2159.8	98.69
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	18.8	0.86
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	3.2	0.15
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	14.4	0.66
- Clădiri, curți și depozite permanente	0.2	0.01
- Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune	1.0	0.05
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	1.4	0.06
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	8.4	0.38
- Ocupații și litigii	8.4	0.38
Total B+C+D	28.6	1.31
TOTAL	2188.4	100

Etaje de vegetație

Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	3.5 ha	- %
Etajul montan premontan de făgete (FM1+FD4)	459.3 ha	21 %
Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)	1693.6 ha	78 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	3.4 ha	- %

Subunități de gospodărire

Fondul forestier proprietate este organizat într-o singură unitate de producție formată din 4 subunități de gospodărire:

SU.P.,„A” - codru regulat - sortimente obișnuite	1304.1 ha;
SU.P.,„E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	265.6 ha;
SU.P.,„K” - rezervații de semințe	7.4 ha;
SU.P.,„M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	582.7 ha;
Total	2159.8 ha;

Formațiile forestiere prezente sunt:

Făgete pure de dealuri	928.0 ha	43 %
Făgete pure montane	446.9 ha	21 %
Goruneto-făgete	374.0 ha	17 %
Gorunete pure	226.0 ha	10 %
Brădetete pure	3.5 ha	- %
Șleauri de deal cu gorun	175.1 ha	8 %
Șleauri de deal și de câmpie de ST	3.4 ha	- %
Aninișuri de anin negru	2.9 ha	- %

Structura pe clase de vârstă

Tabelul 3.5. Structura pe clase de vârstă

STRUCTURA PE CLASE DE VÂRSTĂ														
Clasa de vârstă	I (1-20)		II (21-40)		III (41-60)		IV (61-80)		V (81-100)		VI (>100)		Total	
Păduri(A11-A13)	110,4	8	55,6	4	300,4	23	276,1	21	98,2	8	463,4	36	1304,1	100
Păduri(A21-A22)	22,1	3	39,9	5	20,8	2	55,8	6	17,2	2	699,9	82	855,7	100
Total (A11-A22)	132,5	6	95,5	5	321,2	15	331,9	15	115,4	5	1163,3	54	2159,8	100

3.1.10 RISCURI NATURALE

Un sens larg acceptat definește riscul ca fiind produsul dintre probabilitatea pentru ca un eveniment să se întâmple și consecințele negative pe care le poate avea, fiind exprimat după cum urmează: $R = F \times C$, unde:

- R-risc (pierderi / unitate de timp),
- F-frecvența de apariție (nr. de evenimente / unitate de timp),
- C-consecințe (pierderi / eveniment).

Vom analiza, utilizând formula prezentată, gradul de apariția a riscurilor naturale: inundațiile, alunecările de teren, respectiv cutremurele.

Gradul riscului depinde atât de natura impactului asupra receptorului cât și de probabilitatea manifestării acestui impact. Matricea privind gradul de frecvență este reprezentată prin punctaje diferite, conform următorului tabel, unde frecvența scăzută este notată cu 1, iar o frecvență foarte mare este notată cu 5.

Riscul natural este o funcție a probabilității apariției unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment, fiind înțeles ca măsură a mărimii unei „amenințări” naturale (Buwal, 1991). (Ajtai N., 2012). Cele două clase se influențează direct una pe alta astfel: cu cât frecvența este mai mare și consecințele vor fi semnificative.

Tabelul 3.6. Cuantificarea frecvenței

Scor de evaluare	Punctaj	Descrierea categoriei
<10	1	Foarte scăzută
11-25	2	Scăzută
26-50	3	Medie
51-75	4	Mare
76-100	5	Foarte Mare

Tabelul 3.7. Cuantificarea consecințelor

Punctaj	Descrierea categoriei
1	Nesemnificative
2	Minore
3	Medii
4	Semnificative
5	Majore

Tabelul 3.8. Cuantificarea Riscului final

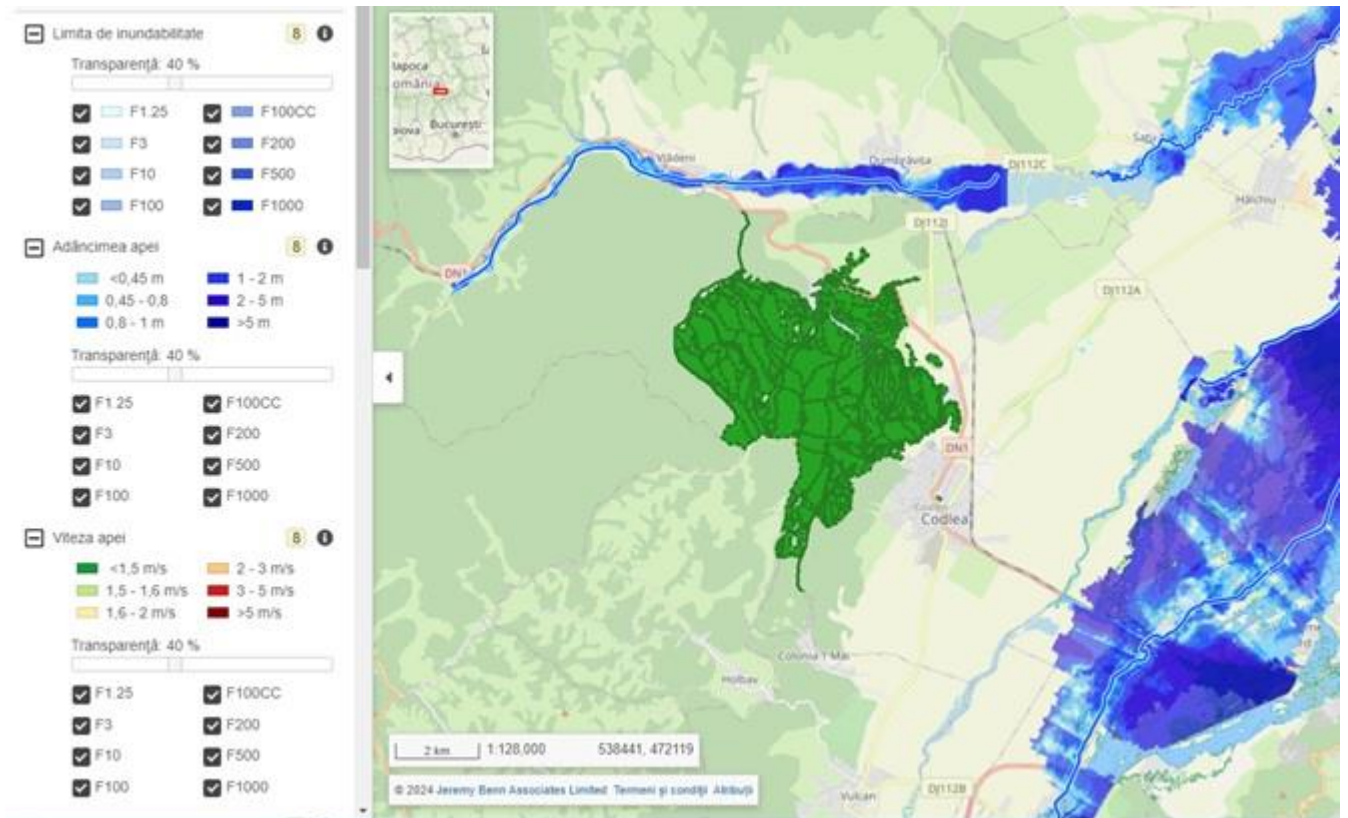
Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1-5	A	Risc foarte scăzut
6-10	B	Risc scăzut
11-15	C	Risc moderat
16-20	D	Risc ridicat
>20	E	Risc extrem

3.1.10.1. INUNDAȚIILE

În imaginea următoare se poate observa harta de hazard și risc la inundații, conform căreia zona din fondul forestier studiat nu se află în zonă inundabilă.

Cele mai apropiate zone predispușe inundațiilor sunt zonele din proximitatea râului Homorod (în partea de nord a UP II Codlea) și a râului Bârsa (în partea de est a fondului forestier studiat).

Fig. 3.5. Hartă de hazard și risc la inundații



Factorii de risc determinanți pentru producerea inundațiilor sunt numeroși: precipitații abundente de lungă durată, albiile neregularizate, topirea bruscă a zăpezilor, obstacole în calea viiturilor etc.

Tabelul 3.9. Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat

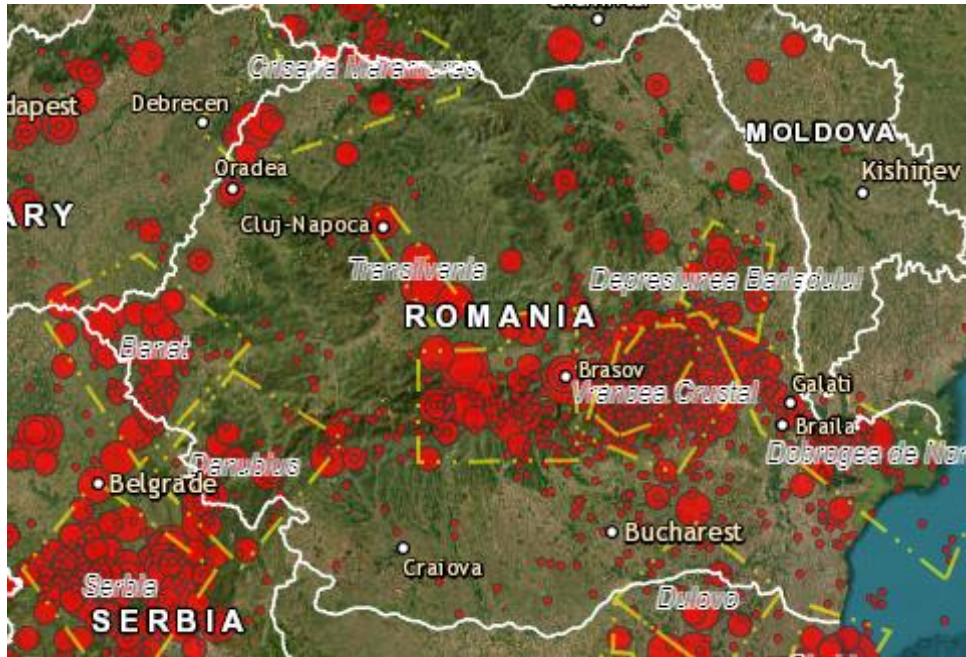
Consecințe / Frecvențe	1	2	3	4	5	Inundații
1			X			Conform hărților de hazard și risc la inundații, amplasamentul analizat nu se află în zone expuse inundațiilor. Categoria de risc – B risc scăzut
2	X					
3						
4						
5						

3.1.10.2 CUTREMURE

Cutremurele sunt fenomene naturale cauzate de eliberarea de energie în interiorul pământului în urma fracturării rocilor supuse tensiunilor acumulate. Suprafața de-a lungul căreia rocile „se rup” și se deplasează se numește plan de falie. Cutremurele din România de origine tectonică se produc de-a lungul unor falii crustale (situate la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

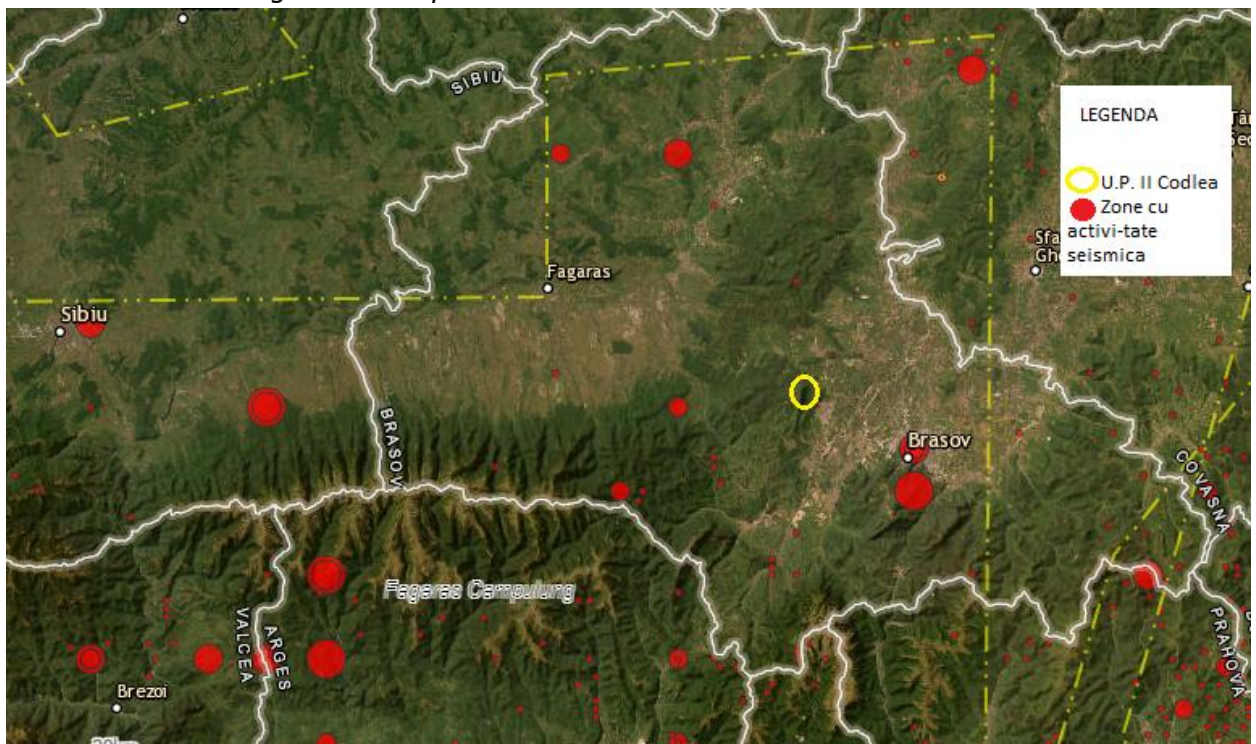
În figura următoare se pot observa zonele seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului.

Fig.3.6. Harta privind zonele seismice



Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu se află în falia FC – Făgăraș-Campulung, dar nu au fost sesizate evenimente majore în ultimii ani, după cum se observă în figura următoare:

Fig.3.7. Harta privind zonele seismice din zona UP II Codlea



Tabelul 3.10. Calcularea gradului de risc pentru cutremure în zona fondului forestier analizat

Frecvențe \ Consecințe						Cutremure
	1	2	3	4	5	
1			X			Fondul forestier vizat se află în principala zonă seismică a României, respectiv FC – Făgăraș Campulung, dar nu au fost sesizate evenimente majore în ultimii ani. Categorია de risc – B risc scăzut
2						
3	X					
4						
5						

3.1.10.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Pe suprafața fondului forestier al U.P II Codlea nu s-au semnalat în ultimii ani alunecări de teren.

De asemenea, nu au fost întâlnite fenomene puternice de eroziune de suprafață sau în profunzime. Cu toate acestea, pe versanții înșoriți (S, SV) temperatura și evaporarea sunt mai ridicate, iar vânturile mai puternice, astfel solul este mai afectat de procese ușoare de eroziune.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămărilor. Factorii declanșatori ai alunecărilor de teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.

Tabelul 3.11. Calcularea gradului de risc pentru alunecări de teren

Frecvențe \ Consecințe						Cutremure
	1	2	3	4	5	
1			X			Potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut. Categorია de risc – B scăzut
2						
3	X					
4						
5						

3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Rețeaua de transport este reprezentată de patru drumuri publice, opt drumuri forestiere și un drum de exploatare industriale care împreună deservește suprafața de 2188,4 ha, pe o lungime totală de 32,0 km.

În tabelul 3.12. sunt prezentate caracteristicile principale ale drumurilor existente. În urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum auto-forestier, respectiv nu sunt propuse lucrări prevăzute în anexa 1 și anexa 2 din directiva EIA sau din legea 292/2018 privind evaluare impactului asupra proiectelor publice sau private asupra mediului.

Tabelul 3.12. Caracteristicile drumurilor existente

Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire-km	Suprafața deservită-ha
D.E.	DE001	cariera de piatra	beton/piatra	2.1	188.6
TOTAL DRUMURI DE EXPLOAT. INDUSTRIALE (DE)				2.1	188.6
D.P.	DP001	E68 (DN1) Brasov-Fagaras	asfalt	1.0	201.1
D.P.	DP002	drum orasenesc Soimilor	asfalt/piatra	0.3	7.1

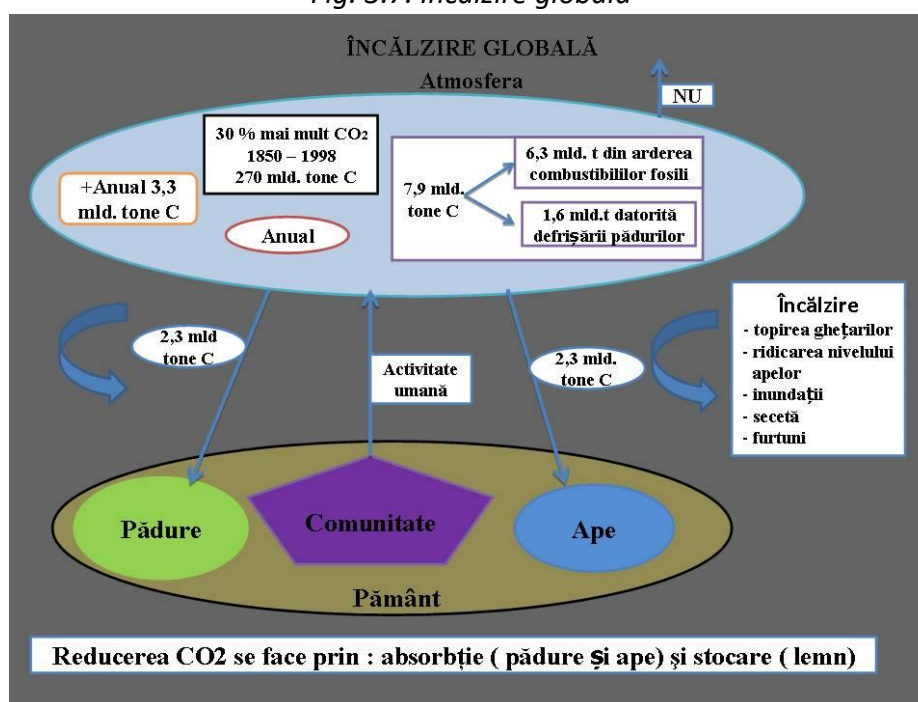
Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire-km	Suprafața deservită-ha
D.P.	DP003	drum orasenesc Mihai Eminescu	asfalt/piatra	0.1	4.1
D.P.	DP006	DC63-Popasul Caprioara-Strand Codlea	asfalt	0.5	58.5
TOTAL DRUMURI PUBLICE (DP)				1.9	270.8
F.E.	FE001	valea Lata	piatra	3.2	259.8
F.E.	FE002	paraul lui Mamaliga	piatra	2.6	3.7
F.E.	FE003	valea Baii	piatra	1.3	335.6
F.E.	FE004	valea Calda	piatra	2.6	131.6
F.E.	FE005	valea Gardului	piatra	1.6	127.2
F.E.	FE006	Pastrava	piatra	2.3	362.3
F.E.	FE007	Geamana	piatra	6.4	169.6
F.E.	FE017	Centura Magurii	piatra	8.0	339.2
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				28.0	1729.0
TOTAL DRUMURI EXISTENTE (DE)				32.0	2188.4
TOTAL GENERAL				32.0	2188.4

3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ

Actualele niveluri ale dioxidului de carbon din atmosferă au crescut semnificativ peste cele normale concomitent cu creșterea temperaturii, fenomen cunoscut sub denumirea de încălzire globală. Oamenii de știință cunosc foarte bine legătura dintre cele două fenomene, explicând că dioxidul de carbon din atmosferă acționează precum acoperișurile de sticlă sau ca ferestrele, creând efectul de seră prin care se împiedică disiparea căldurii radiate de suprafața pământului.

Conform determinărilor făcute de Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei ONU, cantitatea de carbon din atmosferă crește anual cu 3,3 miliarde tone (Fig.3.7.), cantitate care în mod normal trebuie stopată prin măsurile de diminuare a carbonului care trebuie luate pe pământ.

Fig. 3.7. Încălzire globală



După cum se poate observa, pădurile sunt importante pentru absorbția de CO² din atmosferă, iar silvicultura în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, atenuând astfel efectele schimbărilor climatice. Extinderea suprafețelor împădurite conduce la creșterea gradului de sechestrare a carbonului în rezervoare ecosistemice, în special la începutul vârstei mijlocii a creșterii arboretelor. De asemenea, împădurirea ar putea prezenta beneficii complementare, oferind inclusiv alte servicii esențiale de mediu cum ar fi:

- ✓ reducerea eroziunii solului,
- ✓ reducerea impactului inundațiilor,
- ✓ reducerea temperaturii la nivelul solului, benefice pentru alte sectoare ale economiei naționale.

Pădurile joacă un rol important în consolidarea adaptării societății la schimbările climatice, deoarece asigură servicii ecosistemice vitale, cum ar fi producția de masă lemnoasă, produsele forestiere nelemnoase și regularizarea hidrologică a bazinelor hidrografice, ale cărei valori sunt de obicei subestimate. Menținerea pădurilor cu funcții de protecție care promovează utilizarea durabilă a resurselor poate amplifica capacitatea de adaptare a pădurilor, ajutând și la conservarea biodiversității, și reducerea simultană a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Pădurile oferă numeroase servicii ecosistemelor:

- ✓ Ajută la protejarea solului împotriva eroziunii,
- ✓ Fac parte din ciclul apei,
- ✓ Protejează biodiversitatea oferind un habitat pentru numeroase specii și reglează climatul local,
- ✓ Pădurile sănătoase sunt cruciale pentru combaterea schimbărilor climatice globale, deoarece captează dioxidul de carbon din atmosferă.

Unele rezultate științifice (dintre care amintim cele ale: Consiliul Național pentru Dezvoltarea Lemnului din Franța; Consiliul Nordic al Lemnului din Suedia; Confederația Europeană a Industriilor Lemnului; Departamentul Interguvernamental pentru schimbarea climei al O.N.U; Federația Suedeză a Industriilor Forestiere), prin sintagma „*Lemnul salvează omenirea*” își exprimă opiniile favorabile pentru lemn, precum faptul că acesta ar aduce contribuții deosebite la micșorarea cantității de dioxid de carbon (CO²) prin utilizarea sa ca produs în construcții utilizat la scară largă, înlocuind alte produse similare energofage.

Conform studiilor publicate de Federația Suedeză a Industriilor Forestiere, folosirea unui mc de lemn în construcții în locul altor materiale se concretizează prin reținerea a 0,8 tone de dioxid de carbon pe pământ fără a fi emis în atmosferă. Toate celelalte materiale de construcții pentru a fi produse se emană în atmosferă cantități variabile de dioxid de carbon după cum urmează:

- ✓ oțel din deșeuri 5,2 kg/m²;
- ✓ oțel din minereu 19,3 kg/m²;
- ✓ beton 11 kg/m².

O casă tipică din lemn conține 12 – 20 m³ cherestele adică un echivalent de cca. 13 tone de dioxid de carbon stocat în lemn pe pământ ceea ce înseamnă că dacă realizăm o creștere cu doar 10% a conținutului de lemn în casele construite putem contribui substanțial la micșorarea nivelului dioxidului de carbon din atmosferă.

Una din măsurile principale de diminuare a miliardelor de tone de carbon anual acumulate în atmosferă se concretizează prin asigurarea prezenței lemnului (prin prevederile amenajamentelor silvice) în cantități tot mai mari pe pământ care stochează carbonul și în același timp oprește emanațiile în atmosferă ale dioxidului de carbon rezultat din fabricarea materialelor de construcții care sunt înlocuite de lemn.

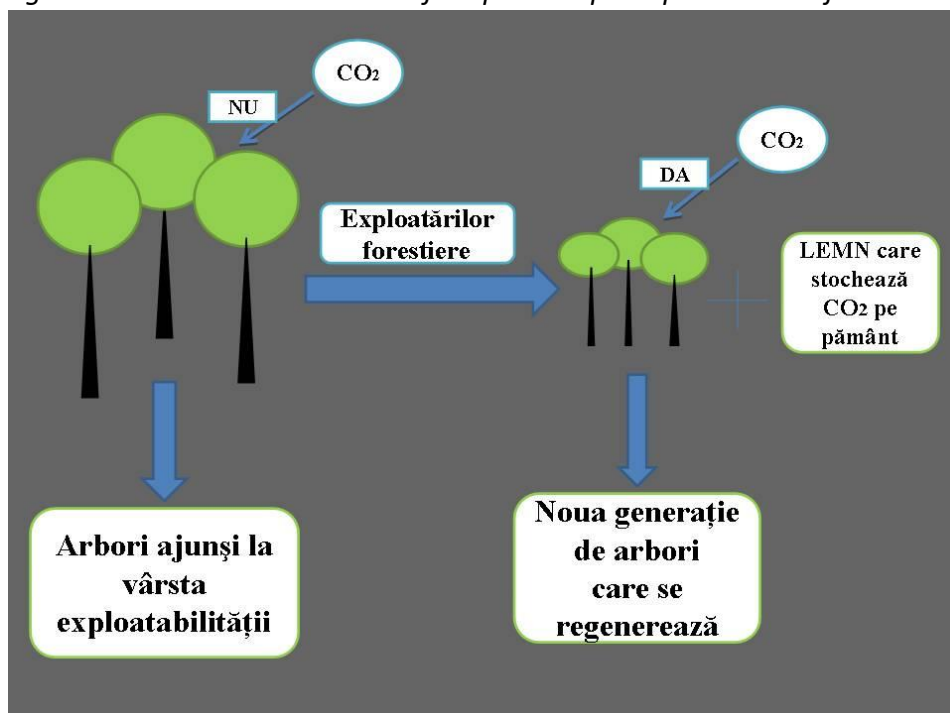
Astfel, scopul ecologic al amenajamentelor silvice este acela de a asigura recolte de lemn continue, echilibrate, de sortimente superioare, îmbinate cu o utilizare (furnir, cherestea, construcții etc.) ce conduce în mod direct la combaterea încălzirii globale prin stocarea dioxidului de carbon din atmosfera, în lemn, pe pământ.

Un alt element important stabilit de amenajamentele silvice în contextul schimbărilor climatice îl reprezintă stabilirea exploatabilității și a vârstei exploatabilității. Exploatabilitatea reprezintă calitatea unui arbore sau a unui arboret de a fi exploatabil. Exploatabilitatea fizică reprezintă starea la care arborii sau arboretul încep să se degradeze, iar exploatabilitatea naturală se realizează în momentul în care volumul eliminării naturale devine mai mare decât creșterea curentă a producției totale de biomasă. Exploatabilitatea tehnică se consideră realizată la vârsta la care producția medie anuală de lemn dintr-un anumit sortiment a ajuns în punctul maxim, urmând apoi să descrească.

Astfel, pe baza amenajamentelor silvice, prin mecanismul recoltării lemnului în arboretele exploatabile (ce au la bază vârsta exploatabilității, vârste înaintate), se gospodăresc pădurile astfel încât să existe un grad ridicat de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ. De remarcat câteva principii:

- arborii ajunși la exploatabilitate (vârste înaintate cu absorbție foarte scăzută de CO² din atmosferă pentru că nu mai acumulează biomasă) sunt transformați în lemn ce urmează a fi stocat pe pământ (construcții, furnir, cherestea, celuloză etc.) și înlocuind totodată celelalte materiale similare care prin fabricare ar emana cantități însemnate de dioxid de carbon în atmosferă, așa cum a fost prezentat mai sus;
- generația bătrână de arbori, prin mecanismul exploatărilor forestiere, este înlocuită dirijat de către o generație tânără, generație ce reprezintă un adevărat burete de absorbție de CO² pe tot parcursul creșterii și dezvoltării acesteia (Fig.3.8.). În pădurile României, în funcție de specie, intervalul de ani dintre generații (un ciclu) este cuprins aproximativ între 80-140 ani.
- arborii aflați în stadiile de dezvoltare absorb CO² din atmosferă în proporție de 1 kg la fiecare m³ de creștere și-l transformă în hidrați de carbon eliberând oxigenul.

Fig. 3.8. Reducerea CO² în atmosferă pe baza principiilor amenajamentului silvic



Carbonul este stocat de-a lungul ciclului de viață a produselor din lemn și hârtie realizate prin prelucrarea lemnului, iar reciclarea produselor prelungește durata de stocare a carbonului conținut în lemn. Efecte remarcabile se pot realiza și folosind produse lemnoase, la sfârșitul ciclului de viață pentru producerea de energie în scopul înlocuirii combustibililor fosili.

Pornind de la principiile menționate mai sus, sunt foarte clare efectele pozitive ale aplicării amenajamentului asupra gradului de absorbție și fixare a carbonului din atmosferă pe pământ.

Un alt efect benefic în timp (atât pe termen scurt și mediu, dar în special lung) al gospodăririi pădurilor pe bază de amenajamentele silvice îl reprezintă chiar principiul continuității din amenajarea pădurilor, principiu ce asigură o continuitate perpetuă și rațională a lemnului prin calculul posibilității prin procedee consacrate (procedeul creșterii indicatoare, procedeul claselor de vârstă), procedee ce asigură continuitatea recoltelor de lemn pe cel puțin 60 ani.

Pe lângă aspectele benefice prezentate, conducerea și gospodărirea pădurilor pe baza amenajamentelor silvice mai contribuie la atenuarea schimbărilor climatice și prin:

- a) promovarea regenerării pe cale naturală a arboretelor, ce asigură o întrerupere foarte scurtă a acoperirii solului și pierdere redusă de creștere;
- b) controlul dăunătorilor și altor factori biotici și abiotici, și mai ales a incendiilor de pădure;
- c) prevenirea degradării pădurilor;
- d) creșterea accesibilității fondului forestier pentru a facilita administrarea și valorificarea durabilă a resurselor forestiere.

3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității apelor de suprafață sau asupra calității apelor freactice sunt nesemnificative. În situația neimplementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freactice nu este afectată suplimentar.

3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității aerului sunt nesemnificative. În situația implementării planului, calitatea aerului nu este afectată semnificativ suplimentar.

3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea solului va fi afectată în zonele cu doborâturi generate de intemperii. Împăduririle propuse prin planul analizat contribuie semnificativ la stabilizarea solului. Totodată, planul asigură o protecție a solurilor prin zonarea funcțională a arboretelor situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrat de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice (T.II). Prin această

zonare fiind practic cartate zonele cu probleme și fiind impuse o serie de restricții/măsuri cu privire la protecția solului.

3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt semnificative din cauza lipsei de material lemnos, în special pentru foc.

3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementării obiectivele planului propus nu afectează patrimoniul cultural.

3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

În condițiile în care obiectivele propuse prin plan nu se vor implementa, respectiv nu se respectă măsurile impuse prin studiul de evaluare adecvată, respectiv prin prezentul raport, biodiversitatea poate fi afectată semnificativ.

3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Factorii climatici nu vor fi semnificativ influențați de neimplementarea obiectivelor planului propus. Activitățile propuse, respectiv activitățile desfășurate în prezent nu afectează factorii climatici.

3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Neimplementarea obiectivelor propuse poate conduce la degradarea peisajului în timp prin lipsa lucrărilor de igienizare, lipsa intervenției după doborâtori etc.

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată negativ accidental în perioada de realizare a obiectivelor propuse prin prezentul plan. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie.

În tabelul 4.1 sunt prezentate obiectivele care pot influența calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

Tabelul 4.1. Prezentarea zonelor în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea apelor poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea apelor de suprafață poate fi afectată de implementarea obiectivului analizat sunt zonele în care apele de suprafață se intersectează cu parcelele în cadrul cărora se efectuează lucrări pentru prevenirea eroziunii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului aferent protecției ecofondului forestier nu generează impact asupra calității apelor de suprafață sau freatice.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Zonele predispuse în care calitatea apelor poate fi afectată prin contaminarea cu produse petroliere sau creșterea turbidității sunt zonele de intersecție ale râurilor/pârâielor cu zonele în care se desfășoară activități pentru producție de masa lemnoasă.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Zonele vulnerabile în care calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice poate fi afectată sunt zonele de intersecție a cursurilor de apă cu drumurile de exploatare de la periferia fondului forestier. Culegătorii de fructe de pădure, ciuperci etc. obișnuiesc să se deplaseze cu mijloace proprii de transport pe care le gareză de obicei la periferia pădurii.

4.2 FACTORUL DE MEDIU AER

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de implementare a obiectivelor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deserveșc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de implementare a obiectivelor propuse.

În tabelul 4.2 sunt prezentate în raport cu obiectivele propuse zonele principale afectate. Dintre zonele afectate amintim zonele în care sunt realizate tăieri de igienă, curățiri, degajări, respectiv rărituri.

Tabelul 4.2. Prezentarea zonelor în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective propuse	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea aerului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Zonele în care calitatea aerului este afectată negativ nesemnificativ de implementarea obiectivului sunt zonele în care se vor utiliza utilaje și fierăstraie mecanice sau echipamente generatoare de emisii.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului analizat nu influențează calitatea aerului.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului influențează temporar calitatea aerului în zonele în care sunt prevăzute activități silvice (degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă).
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” nu afectează calitatea aerului.

4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de șantier și zonele de implementare ale obiectivelor propuse prin plan. Menționăm că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere.

Dintre obiectivele principale propuse prin prezentul plan, implementarea obiectivului 1, respectiv implementarea obiectivului 3 generează cel mai mare impact asupra solului. Pentru prevenirea, reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 9 aferent măsurilor pentru a preveni și reduce efectele asupra factorilor de mediu.

Tabelul 4.3 Prezentarea zonelor în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective propuse	Caracteristici de mediu ale zonei în care calitatea solului poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Prin implementarea acestui obiectiv, în faza inițială calitatea solului este afectată prin modificarea texturii solului.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- În zonele aferente implementării obiectivului aferent Producției de masă lemnoasă, calitatea solului poate fi afectată din cauza scurgerilor de produse petroliere, respectiv din cauza afectării caracteristicilor fizice, precum textură, porozitate etc. Zonele destinate garării utilajelor sunt predispușe poluării cu produse petroliere.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Prin implementarea acestui obiectiv nu au fost identificate zone în care calitatea solului să fie degradată semnificativ.

4.4 ARII NATURALE PROTEJATE

Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Municipiului Codlea, U.P. II Codlea de 2188.4 ha, **suprafața efectivă de fond forestier (compusă din u.a. și părți de u.a.) care se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei este de 1843,9 ha.**

Analiza presiunilor și amenințărilor ce pot afecta elementele de interes comunitar din aria naturală protejată este prezentată în studiul de evaluare adecvată. În Anexa 2 la Studiul de evaluare adecvată este analizat impactul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit.

4.5 POPULAȚIA

Amplasamentul analizat se află în proximitatea orașului Codlea, în partea de vest și nord-vest a acestuia. Implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației din zonă.

Obiectivul 3 – asigurarea producției de masă lemnoasă, respectiv obiectivul 4 – valorificarea resurselor nelemnoase generează efecte pozitive asupra populației.

Tabelul 4.5 Prezentarea zonelor în care populația poate fi afectată semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care populația poate fi afectată semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte directe asupra populației
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea cantității de lemn de foc.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” generează efecte pozitive asupra populației localităților din proximitatea fondului forestier analizat prin întreținerea zonelor cu resurse nelemnoase disponibile, respectiv prin încurajarea valorificării acestora (ciuperci, fructe de pădure, etc.)

4.6 PATRIMONIUL CULTURAL

Implementarea obiectivelor propuse nu generează efecte negative asupra patrimoniului cultural.

Tabelul 4.6 Prezentarea zonelor în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care patrimoniul cultural poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului nu afectează patrimoniul cultural

4.7 FACTORI CLIMATICI

Nu au fost identificate obiective propuse prin plan care să afecteze factorii climatici.

Tabelul 4.7 Prezentarea zonelor în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ

Nr. Crt.	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici

4.8 PEISAJ

Zonele predispuse în care peisajul poate fi degradat temporar sunt zonele destinate garării utilajelor, depozitării materialului lemnos, respectiv zonele în care se vor face parchete.

Tabelul 4.8 Prezentarea zonelor în care peisajul poate fi afectat

Nr. Crt.	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care peisajul poate fi afectat semnificativ de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Activitățile aferente întreținerii corespunzătoare a terenurilor, respectiv de prevenire a eroziunii terenurilor generează în timp efecte pozitive asupra peisajului. Temporar, în perioada de întreținere, respectiv de împăduriri, peisajul poate fi afectat în zonele de garare a mijloacelor de transport, respectiv în zona în care se organizează șantierul.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Respectarea măsurilor impuse prin actele de reglementare specifice aduce beneficii semnificative peisajului.
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Zonele în care peisajul este afectat negativ de implementarea obiectivului aferent asigurării producției de masă lemnoasă sunt zonele destinate stocării temporare a materialului lemnos, respectiv zonele de garare a utilajelor.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Prin valorificarea durabilă a tuturor resurselor lemnoase calitatea peisajului nu este influențată.

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat.

Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Municipiului Codlea, U.P. II Codlea de 2188.4 ha, **suprafața efectivă de fond forestier (compusă din u.a. și părți de u.a.) care se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei este de 1843,9 ha, reprezentând aproximativ 84,2% din suprafața totală a amenajamentului.**

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Pentru fiecare factor de mediu sunt enumerate în *Tabelul 6.1* actele normative stabilite la nivel național care au ca scop protecția mediului, de care trebuie să se țină cont la implementarea planului propus.

Tabelul 6.1 Acte normative stabilite la nivel național pentru protecția mediului

Nr. crt.	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
1.	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legea Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare prevenirii poluării apelor de suprafață și freatice
2.	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare.	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității aerului
3.	Sol	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și protecția solului	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității solului
4.	Zgomot	- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental - Hotărârea 321/2005 Republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant	- Diminuarea nivelului de zgomot generat
5.	Deșeuri	- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile - OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare - Ordonanța de urgență 74/2018 - Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017	- Prevenirea și reducerea deșeurilor - Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
6.	Fond forestier	- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008, - Legea 46/2008 -Codul silvic	- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier - Respectarea codului silvic

Nr. crt.	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
		<p>- HOTĂRÂRE nr. 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice</p>	
7.	Biodiversitate	<p>- Respectarea măsurilor din actele de reglementare.</p> <p>- Ordinul nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>- Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare și Decizia nr. 201 din 21.05.2021 – pentru completarea Anexei la Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei; Regulamentul sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei;</p>	<p>- Respectarea prevederilor din avizul emis de A.N.A.N.P. St. Brasov</p> <p>- Respectarea prevederilor din Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare și Decizia nr. 201 din 21.05.2021 – pentru completarea Anexei la Decizia nr. 489 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei</p>

7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- ✓ în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- ✓ când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

Pentru evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, populație, factori climatici, peisaj, patrimoniu cultural s-a utilizat următoarea matrice:

Nr. crt.	Efecte generate	Scorul evaluării
1.	Efecte pozitive semnificative	+2
2.	Efecte pozitive	+1
3.	Efecte neutre	0
4.	Efecte negative	-1
5.	Efecte negative semnificative	-2

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

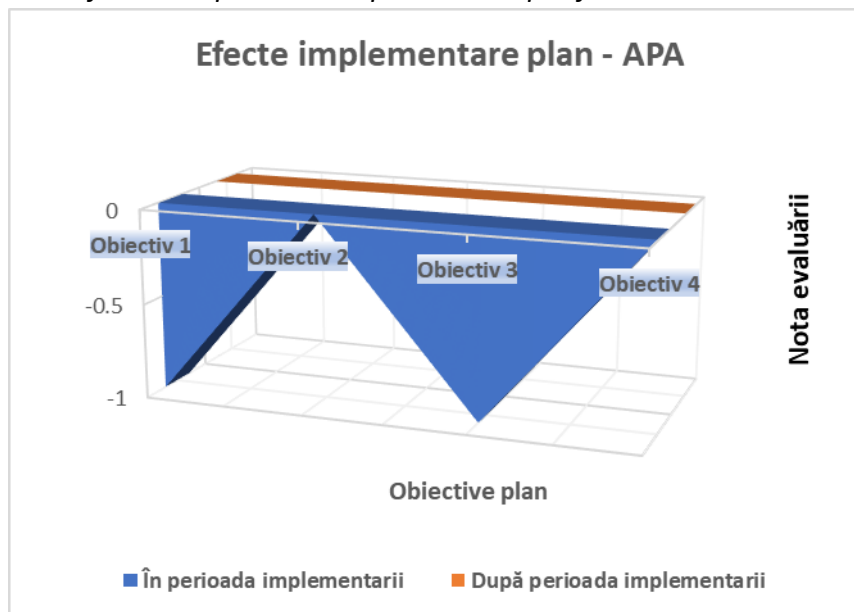
Nr. crt.	Nota evaluării/interval	Categoria efectelor
1.	[-1 la -2]	Efecte negative semnificative
2.	[0 la -1]	Efecte negative nesemnificative
3.	0	Efecte neutre
4.	[0 la +1]	Efecte pozitive nesemnificative
5.	[+1 la +2]	Efecte pozitive semnificative

7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

Tabelul 7.1 Efectele implementării planului asupra apelor de suprafață și asupra apelor freatice

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor silvice sunt generate efecte negative nesemnificative asupra apelor în situația în care se realizează lucrări în perioade cu precipitații sau se realizează lucrări în proximitatea cursurilor de apă.	X			X	X					-1
		<u>După etape de implementare:</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor.	X		X				X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor	X		X				X			0
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor.	X		X				X			0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de execuție a lucrărilor silvice pentru producția de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: creșterea turbidității apelor, poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite.		X		X	X			X		-1
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.	X		X				X			0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelimboase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor	X		X				X			0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor	X		X				X			0
Nota finală a evaluării		Implementarea planului propus generează asupra factorului de mediu apă, efecte negative, temporare în situația nerespectării măsurilor impuse. Dintre efectele negative potențiale amintesc poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje; respectiv creșterea turbidității dacă drumurile forestiere intersectează apele de suprafață sau se desfășoară activități silvice în proximitatea cursurilor de apă.										-0,25

Fig. 7.1. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – APA



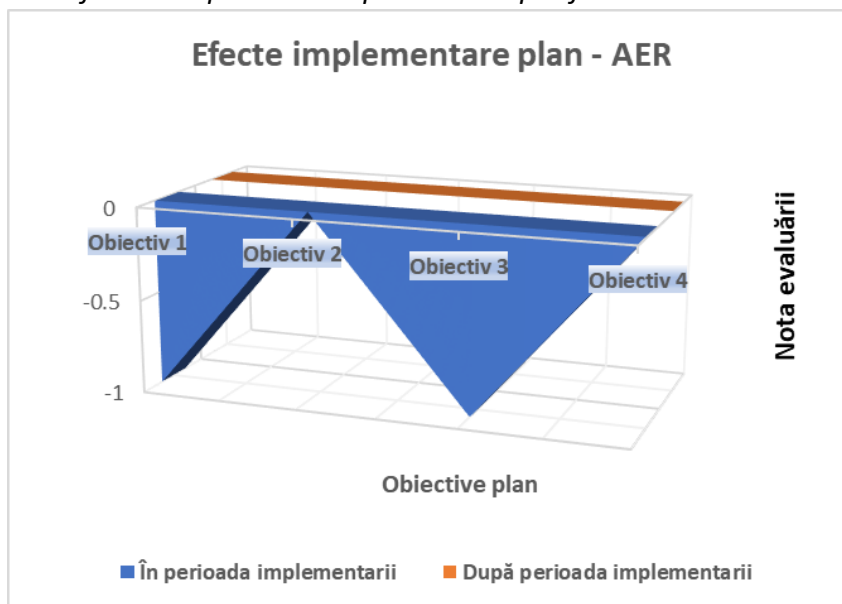
7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

Tabelul 7.2 Efectele implementării planului asupra calității aerului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare protecției terenurilor vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje.	X			X	X			X		-1	
		<u>După etape de implementare:</u> După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului.	X		X			X					0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu influențează calitatea aerului	X		X			X					0
		<u>După perioada de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X					0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă, vor fi generate efecte negative temporare asupra aerului precum: poluarea cu pulberi sedimentabile, respectiv poluarea cu noxe generate de utilaje și motoferestraie	X			X	X			X		-1	
		<u>După perioada de implementare</u> După implementarea obiectivului nu vor fi generate efecte asupra aerului	X		X			X					0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X					0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte-Neutre	Efecte-Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	resurselor nelemnoase disponibile	<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
	Nota finală a evaluării	<i>Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor din cauza utilizării utilajelor și a motofierăstraielor.</i>	-0,25									

Fig. 7.2. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – AER



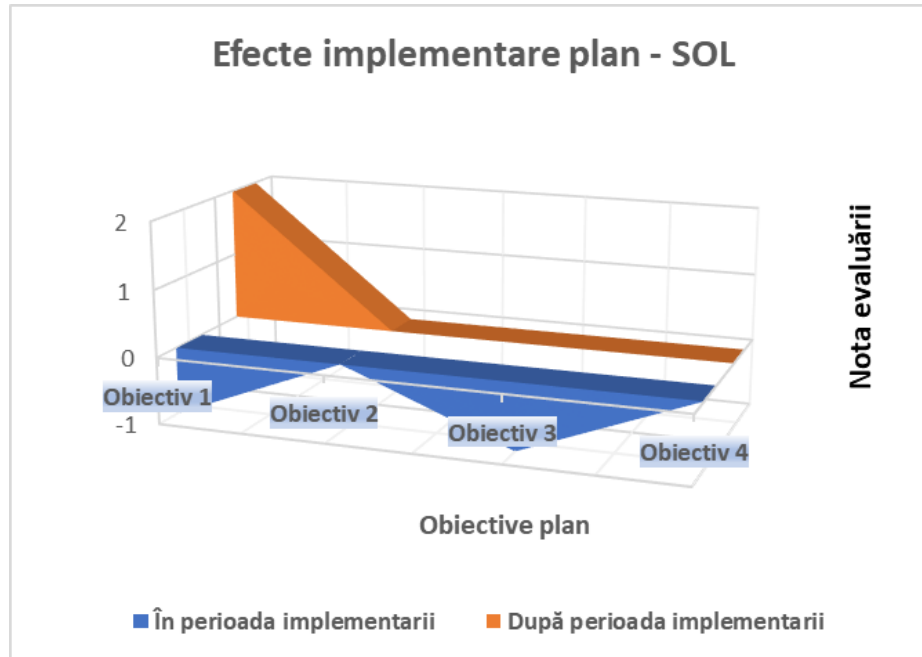
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

Tabelul 7.3 Efectele implementării planului asupra solului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte-Neutre	Efecte-Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte negative asupra calității solului prin modificarea texturi, tasări, respectiv posibilitatea poluării cu produse petroliere.	X			X	X			X		-1
		<u>După etape de implementare:</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte semnificative asupra calității solului precum stabilizarea solului.	X		X				X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	X		X			X				0
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost	X		X			X				0

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte-Neutre	Efecte-Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		<i>identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului</i>										
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite, modificarea texturii, porozității, respectiv degradarea solului vegetal.	X			X	X			X		-1
		<u>După perioada de implementare</u> După perioada de implementare nu au fost identificate efecte care ar putea dăuna calității solului	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X		X			X				0
Nota finală a evaluării			Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte se amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petroliere. În situația respectării măsurilor impuse impactul generat asupra solului se reduce semnificativ.									-0,25

Fig. 7.3. Efectele implementării planului asupra factorului de mediu – SOL



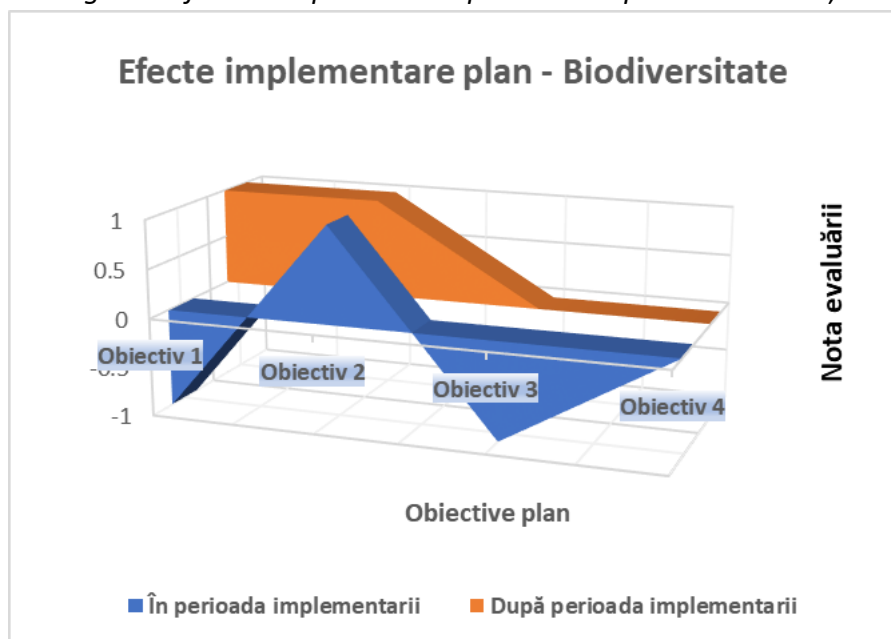
7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBICTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Efectele implementării planului asupra ariilor naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

Tabelul 7.4. Efectele implementării planului asupra biodiversității

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării	
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare prevenirii eroziunilor sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.	X			X	X			X		-1	
		<u>După etape de implementare:</u> După implementarea obiectivului sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X	X			+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.	X		X				X	X			+1
		<u>După perioada de implementare</u> Se generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de faună și floră	X		X				X	X			+1
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În timpul lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.	X			X	X			X			-1
		<u>După perioada de implementare</u> După implementarea obiectivului nu sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X				0
Nota finală a evaluării		Implementarea planului generează atât efecte negative neseemnificative, cât și efecte pozitive neseemnificative, asupra biodiversității. Principale efecte negative neseemnificative sunt poluarea fonică, generarea noxelor, reducerea habitatelor favorabile etc. Principalul efect pozitiv este crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.				0,12							

Fig. 7.4. Efectele implementării planului asupra biodiversității

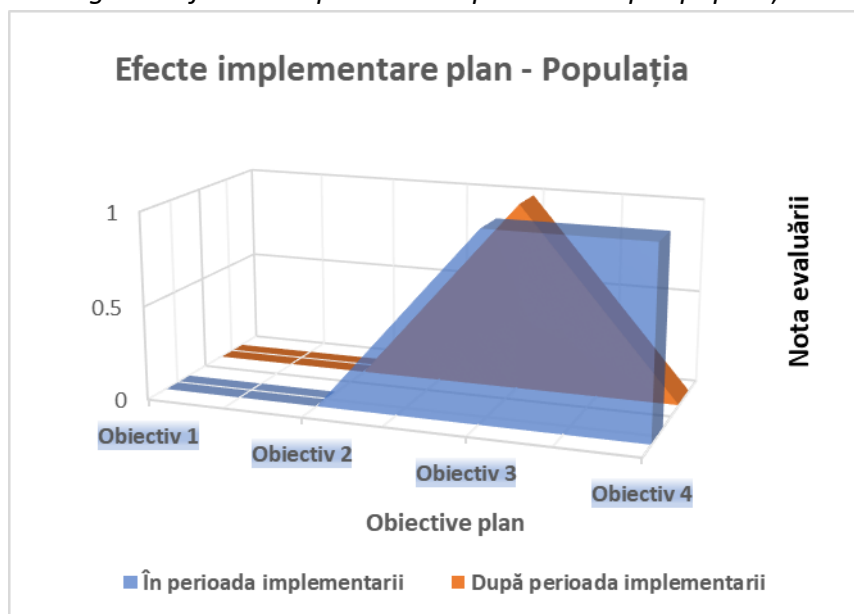


7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

Tabelul 7.5. Efectele implementării planului asupra populației

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
		<i>După perioada de implementare</i> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor lemnoase disponibile	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor lemnoase disponibile.	X			X			X			+1
		<i>După etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra populației prin asigurarea resursei necesare de lemn, respectiv prin valorificarea resurselor lemnoase disponibile.				0,37						

Fig. 7.5. Efectele implementării planului asupra populației



7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

Tabelul 7.6. Efectele implementării planului asupra patrimoniului cultural

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultura.	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		Obiectivul propus nu generează efecte asupra patrimoniului cultural.					0					

7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

Tabelul 7.7 Efectele implementării planului asupra factorilor climatici

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.				0						

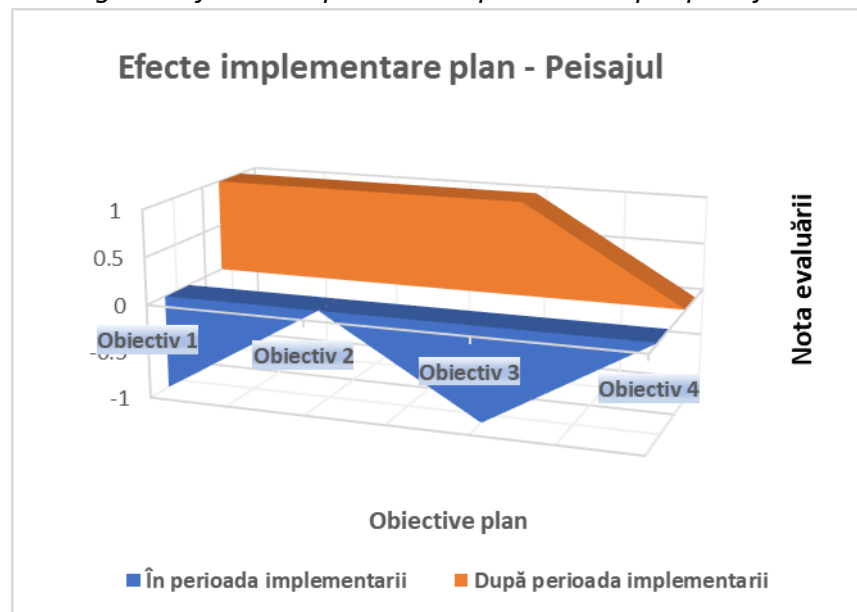
7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI

Tabelul 7.8 Efectele implementării planului asupra factorilor peisajului

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<i>În etapa de implementare</i> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<i>După etape de implementare:</i> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	<i>În etapa de implementare</i> nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a habitatelor	X			X			X	X		+1

Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
3.	Producția de masă lemnoasă	<i>În etapa de implementare</i> Implementarea obiectivului generează efecte negative, temporare asupra peisajului în zonele destinate depozitării materialului lemnos, respectiv în zona de garare a utilajelor.	X			X	X			X		-1
		<i>După etape de implementare:</i> Efectele generate după efectuarea lucrărilor propuse sunt pozitive prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.	X			X			X	X		
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<i>În etapa de implementare</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<i>După etape de implementare:</i> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		<i>Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra peisajului prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.</i>				+0,12						

Fig. 7.8. Efectele implementării planului asupra peisajului



7.9 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

7.9.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU

Pentru evaluarea impactului asupra factorilor de mediu naturali și antropici a implementării planului propus s-a utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului. RIAM (Rapid Impact Assessment Matrix) este o metodă matricială dezvoltată special, pentru a aduce deciziile subiective într-un mod transparent în procesul de evaluare a impactului antropoc (Ijäs A, 2010).

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criterii care pot schimba, individual, scorul environmental (de mediu) obținut; (B) criterii care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (Tabelul 7.9.).

Tabelul 7.9. Descrierea criteriilor de evaluare a impactului și a scării notelor de evaluare

Criteriul de evaluare	Scara	Descrierea
A1 Importanța condiției/factorului de mediu	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese regionale/naționale
	2	Important și pentru arealele din proximitatea localității
	1	Important numai pentru localitate
	0	Fără importanță
A2 Magnitudinea schimbării/efectului de mediu	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățire a status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare a status quo-ului
	-1	Schimbare negativă a status quo-ului
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative
	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
B1 Permanența	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
B2 Reversibilitatea	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
B3 Cumulativitatea	1	Fără schimbări
	2	Non-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergetic

Valorile aferente acestor tipuri de criterii au determinat stabilirea notelor de evaluare a impactului de mediu (environmental). Metoda de calcul și de atribuire a notelor de evaluare a avut la bază următoarele formule de calcul:

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A (A1, A2, fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note (At). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota (Bt) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B (B1, B2, B3). Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropoc asupra mediului (SE) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente dar și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile

antropice existente. În final, pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categoriile de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact (Tabelul 7.10).

Tabelul 7.10. Categoriile de impact

Scorul environmental	Categoriile de impact		Descrierea categoriei
Peste +101	+E		Schimbări/impact pozitiv major
+76 la +100		+D	Schimbări/impact pozitiv semnificativ
+51 la +75		+C	Schimbări/impact pozitiv moderat
+26 la +50		+B	Schimbări/impact pozitiv
+1 la +25		+A	Schimbări/impact ușor pozitiv
0	N		Lipsa schimbării status quo-ului/neaplicabil
-1 la -25		-A	Schimbări/impact ușor negative
-26 la -50		-B	Schimbări/impact negative
-51 la -75		-C	Schimbări/impact negativ moderat
-76 la -100			Schimbări/impact negativ semnificativ
Sub -101			Schimbări/impact negativ major

Tabelul 7.11 Impactul general asupra factorilor de mediu în etapa de execuție a lucrărilor silvice

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu naturali	Apă	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Biodiversitate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	0	2	2	2	0	N
Scor evaluare factori de mediu naturali							-24	-A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+2	2	2	2	+12	+A
	Patrimoniu cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor evaluare factori de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							-12	-A

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus pentru fondul forestier aparținând Mun. Codlea, U.P. II Codlea, generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.).

În etapa de desfășurare a activităților silvice propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv în timpul transportului de material lemnos.

Tabelul 7.12. Impactul general asupra factorilor de mediu pe termen lung

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	0	1	1	1	0	N
	Aer	1	0	1	1	1	0	N
	Sol	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Biodiversitate	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Peisaj	1	+1	2	2	2	+6	+A
Scor evaluare factori de mediu naturali							+18	+A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Patrimoniul cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	0	1	1	1	0	N
Scor evaluare factori de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							+30	+B

Conform rezultatului obținut, după perioada de execuție a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor apă, aer, patrimoniul cultural, respectiv asupra drumurilor nu este generat impact, iar asupra solului, biodiversității, peisajului, respectiv asupra populației și economiei locale este generat un impact pozitiv. Efectele generate în această etapă sunt descrise în subcapitolele 7.1-7.8.

7.9.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI (PE TERMEN LUNG)

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost luate în considerare următoarele obiective/activități: planul propus (activitățile silvice propuse prin amenajamentul fondului forestier al Mun. Codlea, UP II Codlea), activitățile silvice specifice desfășurate în fondurile forestiere din vecinătate, pășunatul, turismul și traficul rutier.

Tabelul 7.13 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu în perioada de implementare a planului

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
Activități analizate									
Proiect propus – Fond forestier al Mun. Codlea (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Turism montan/colinar	0	0	-1	0	0	-1	0	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C.	-3	-4	-4	0	+2	-5	-1	0	0
I.T.C.	-1,667								

Pentru analiza I.T.C. = $(IMC_{aer} + IMC_{apă} + IMC_{sol} + IMC_{așezări} + IMC_{populație} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{patrimoniu} + IMC_{factori\ climatici}) / Nr. F.M. = > 1,667$

Conform rezultatului obținut, impactul total cuantificat în perioada de implementare a proiectului propus este -1,667 de unde rezultă că mediul este afectat negativ nesemnificativ de activitățile desfășurate în perioada de implementare a planului.

Efecte cumulate – factor de mediu -aer

Poluarea atmosferică în zona în care se va implementa proiectul propus este cauzată de sursele antropice, precum traficul rutier desfășurat pe drumurile de exploatare și drumurile publice, respectiv de activitățile silvice. Efectele cumulate rezultate sunt poluarea pe termen mediu cu pulberi sedimentabile, emisii rezultate de la utilizarea utilajelor, motoferăstraielor sau atv-uri.

Efecte cumulate – factor de mediu -apă

Dintre activitățile luate în considerare la analiza impactului cumulativ, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor de munte și a pâraielor montane, respectiv de pășunat. Impactul cumulativ asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ.

Potențialele efecte generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, poluarea cu nitriți și nitrați, respectiv poluarea accidentală cu produse petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu -sol

Solul este puternic afectat de activitățile silvice desfășurate în fondul forestier, precum și de pășunat. Efectele negative semnificative asupra solului sunt reprezentate de tasare, modificarea texturii, poluarea accidentală cu substanțe petroliere.

Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj

În zona analizată, peisajul colinar va fi afectat în perioada de implementare a proiectului de activitățile silvice necesare managementului fondului forestier. Pășunatul, creșterea oilor generează efecte pozitive asupra peisajului.

Efecte cumulate – factori climatici

Activitățile desfășurate în proximitatea obiectivului supus reglementării de mediu nu influențează factorii climatici, prin urmare efectele generate sunt permanent neutre.

Efecte cumulate – populație

Populația din localitățile aflate în proximitatea fondului forestier nu este afectată de efectele negative generate de proiectul propus, respectiv generate de activitățile desfășurate în proximitatea amplasamentului analizat. Principalele efecte negative nesemnificative care ar putea afecta populația sunt zgomotul și vibrațiile, efecte produse în timpul transportului materialului lemnos prin localitățile tranzitate.

Activitățile desfășurate în zona amplasamentului studiat, precum pășunat, turism, activități silvice, nu generează efecte negative asupra populației datorită distanței semnificative de la zona studiată la zonele locuite.

7.9.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE (PE TERMEN LUNG)

Tabelul 7.14 Impactul cumulativ asupra factorilor de mediu pe termen lung

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniu cultural	Factori climatici
Activități analizate									
Proiect propus – Fond forestier al Mun. Codlea (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Activități silvice specifice. (fond forestier vecin)	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Turism montan/colinar	0	0	0	0	+1	-1	0	0	0
Pășunat	-1	-1	-1	0	0	-1	+1	0	0
Trafic	0	-1	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C.	-1	-2	-1	0	+3	-1	+3	0	0
I.T.C.	+0.111								

Conform rezultatului obținut, pe termen lung, impactul total cuantificat este +0,111 de unde rezultă că este generat un impact pozitiv nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Comparând rezultatul impactului total cuantificat obținut în perioada de implementare a proiectului propus (când sunt realizate activități silvice) cu rezultatul impactului total cuantificat obținut pe termen lung se poate observa că diferența dintre cele două rezultate este semnificativă, de unde putem concluziona că implementarea proiectului generează un impact negativ temporar asupra factorilor de mediu din zona studiată.

7.9.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Impactul amenajamentului studiat asupra ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei

Impactul amenajamentului studiat asupra ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei este detaliat în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

În cazul ariei de protecție avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, amenajamentul are impact asupra celor 43 de specii de păsări de interes conservativ identificate pe suprafața acestuia (din cele 150 specii de păsări regăsite în obiectivele de conservare ale sitului ROSPA0037), respectiv: *Anthus trivialis*, *Carduelis cannabina*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis chloris*, *Carduelis spinus*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Coturnix coturnix*, *Cuculus canorus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Erithacus rubecula*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula hypoleuca*, *Fringilla coelebs*, *Fringilla montifringilla*, *Lanius collurio*, *Lanius excubitor*, *Luscinia megarhynchos*, *Muscicapa striata*, *Phoenicurus ochrurus*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Phylloscopus sibilatrix*, *Phylloscopus trochilus*, *Picus canus*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Regulus ignicapillus*, *Regulus regulus*, *Saxicola rubetra*, *Saxicola torquata*, *Streptopelia turtur*, *Strix uralensis*, *Sturnus vulgaris*,

Sylvia atricapilla, Sylvia borin, Sylvia communis, Sylvia curruca, Turdus iliascus, Turdus merula, Turdus philomelos, Turdus viscivorus.

Tipul habitatelor de pe suprafața pădurii supuse amenajamentului duc la concluzia că există habitate optime și pentru alte specii de păsări protejate din cadrul ROSPA0037, astfel planul propus poate avea efect și asupra celorlalte 107 specii de păsări de interes conservativ neobservate pe suprafața studiată - U.P. II Codlea, dar posibil a fi prezente.

În cazul tuturor speciilor anterior menționate, impactul va fi nesemnificativ, iar după aplicarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiu, acesta se va reduce considerabil.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor de păsări de intereres comunitar/habitatelor acestora, de pe suprafața ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

Impactul general asupra ariilor naturale protejate este prezentat în *Tabelul 7.15*. Pentru evaluarea impactului asupra acestor arii s-a adaptat matricea rapidă de evaluare a impactului.

Tabelul 7.15 Evaluarea impactului general asupra ariilor naturale protejate

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categoriile de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Arii naturale protejate	ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare total							-6	-A

Scorul de evaluare obținut în urma aplicării matricei rapide de evaluare a impactului asupra ariei naturale protejate este -6 de unde rezultă că implementarea planului amenajamentului fondului forestier generează asupra ariilor naturale protejate un impact negativ nesemnificativ.

8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Efectele transfrontaliere reprezintă conform *Convenției privind efectele transfrontiere ale accidentelor industriale* din 17.03.1992, efectele grave care se manifestă în limitele jurisdicției unei părți, ca urmare a unui accident industrial produs sub jurisdicția unei alte părți.

Implementarea planului amenajamentului fondului forestier propus nu generează efecte în context transfrontier.

8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

9.1. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI

Amenajamentul silvic analizat nu propune construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane.

Cu toate acestea pentru a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ interzicerea accesului tractoarelor forestiere în zonele depresionare, parțial inundate;
- ✓ amplasarea cailor de colectare pe trasee situate la 1-1,5 m deasupra nivelului apei, precum și la distanțe mai mari de 5 m de albia minoră a cursurilor de apă și lacurilor interioare;
- ✓ depozitarea rumegusului și a resturilor de lemn rezultate se va face în afara zonelor cu potențial inundabil;
- ✓ amplasarea platformelor primare de colectare a lemnului se va face cu asigurarea unei înălțimi suficiente pentru a evita antrenarea masei lemnoase în cazul inundațiilor;
- ✓ se interzice realizarea lucrărilor de reparații ale motoarelor echipamentelor și utilajelor folosite în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- ✓ se interzice spălarea echipamentelor și autovehiculelor în apele de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- ✓ se interzice depozitarea carburanților și lubrifianților în cuprinsul ariilor naturale protejate;
- ✓ se interzice alimentarea cu carburanți și înlocuirea lubrifianților utilajelor, echipamentelor și autovehiculelor în apropierea apelor de suprafață din cuprinsul ariilor naturale protejate;
- ✓ orice scurgere accidentală de carburanți și lubrifianți la nivelul solului sau cailor de transport din apropierea apelor de suprafață va fi neutralizată imediat după producere.
- ✓ se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.

Riscurile datorate deversării accidentale a resturilor de combustibili, lubrifianți și reziduuri lichide vor fi eliminate prin măsurile stabilite cu ocazia organizării șantierului de lucru și a normelor tehnice de securitate a muncii (desfășurarea etapizată a exploatarei pe partizi cu concentrări minime de utilaje, materiale și forță de muncă).

9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI

Pe lângă prevederile tehnice specifice exploatarei pădurilor se vor adopta și măsuri privind limitarea scurgerilor de produse petroliere la suprafața solului, îndepărtarea prin decopertare și depozitare în perimetre special amenajate.

Pentru zonele afectate de exploatare sunt prevăzute măsuri de protecție a solului și colectarea resturilor vegetale rezultate din tăierea arborilor.

Alte măsuri de reducere a impactului asupra solului

Pentru protejarea literei și a stratului superficial de sol se vor implementa următoarele măsuri:

- ✓ materialul lemnos doborat va fi transportat suspendat, cu utilaje, fara a afecta litiera, stratul de sol si patura erbacee;
- ✓ traseele de transport a materialului lemnos vor fi alese pe suprafete de teren tare;
- ✓ lucrarile de exploatare se vor realiza cu prioritate in perioadele cu sol uscat sau inghetat;
- ✓ pentru deplasarea materialului lemnos pana la zona de depozitare temporara (platforme primare) se vor folosi cai de transport cat mai scurte;
- ✓ platformele primare vor fi amenajate pe sol stabil, la inaltime superioara nivelului de inundare;
- ✓ utilajele folosite in procesul de exploatare vor fi dotate cu anvelope cu latime mare pentru a reduce impactul asupra solului si vegetatiei erbacee;
- ✓ traseele de deplasare provizorii vor fi mentinute in conditii optime de utilizare pe tot parcursul desfasurarii lucrarilor, asigurand refacerea cailor de rulare afectate in timpul activitatilor de transport;
- ✓ parcarile destinate stationarii autovehiculelor si utilajelor se vor amenaja in afara ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- ✓ traseele de deplasare se vor afla la distanta mai mare de 5 metri fata de albiile minore ale cursurilor apelor si malul lacurilor;

Pierderile accidentale de carburanti si lubrifianti vor fi indepartate imediat dupa producere prin decopertarea solului, solul va fi depozitat si transportat in afara ariilor naturale protejate pentru

9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI

In privinta producerii vibrațiilor, date fiind soluțiile constructive ale autovehiculelor utilizate și gabaritul, care se încadrează în grupa medie, producerea de vibrații nu poate fi considerată ca sursă majoră de impact.

Nivelul de zgomot va avea un efect local, atenuat de vegetatia forestiera. Nivelul de zgomot va respecta standardele legale.

Alte măsuri de reducere a impactului asupra aerului:

- ✓ utilizarea in procesul de exploatare a masinilor si echipamentelor cu motoare cu ardere interna performante, care sa respecte cel puțin normele de poluare EURO 3;
- ✓ eficientizarea activitatilor de exploatare prin mentinerea unui numar minim necesar de utilaje si echipamente in parchetele de exploatare;
- ✓ mentinerea echipamentelor, utilajelor si autovehiculelor destinate transportului materialului lemnos in stare perfecta de functionare;
- ✓ realizarea reviziilor si verificarilor tehnice ale utilajelor in conformitate cu prevederile legale;
- ✓ eliminarea timpilor de functionare in gol a echipamentelor dotate cu motoare termice;
- ✓ deplasarea echipamentelor, utilajelor, autovehiculelor se va face numai pe cai de acces preexistente, intretinute si reparate permanent;

Analiza efectuată în cadrul studiului precum și informațiile deținute din alte situații similare (parchete în exploatare) indică faptul că aerul din amplasament și din jurul acestuia NU va fi afectat la nivel local, regional sau global.

9.4 MĂSURI PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări protejate și a habitatelor acestora

- Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturare accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate.

- Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.

- Se va respecta legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș. Nu se va depozita (permanent sau temporar) material lemnos în albiile pâraielor din zonă. Platformele primare vor fi amplasate astfel încât să nu fie afectată starea ecologică naturală a pârâului (de preferat în locuri deja folosite pentru aceasta).

- Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide), pentru a evita diminuarea surselor trofice.

- Se va menține un volum minim de lemn mort pe picior sau la sol de 15mc/ha.

- Se vor menține cel puțin 4 arbori de biodiversitate/ha (ex.: iescari, arbori scorburoși, groși, etc). Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus- măsura se adresează ameliorării impactului de perturbare prin intermediul poluării fonice.

- Utilajele folosite la efectuarea lucrărilor/tratamentelor/tăierilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avea reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibil în apă sau în sol.

- Trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu.

- Activitățile umane, precum și lucrările de exploatare a masei lemnoase desfășurate în apropierea cuiburilor se vor executa doar în afara sezonului de cuibărit. Cuiburile existente nu trebuie distruse indiferent dacă sunt active sau nu.

- Se va evita pe cât posibil concentrarea tăierilor pe suprafețe mari și realizarea lucrărilor concomitent pe suprafețe din u.a.-uri alăturate.

- Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat de scos apropiat (drumuri de scos apropiat de tractor) existente și se va limita la minimul necesar crearea de cai de acces noi - măsura are rolul de a preveni alterarea habitatelor favorabile.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări protejate și a habitatelor acestora din Planul de Management al sitului Natura2000 ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura (extras din Regulamentul Sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei):

- *Managementul silvic al pădurilor din arie se va face pe baza amenajamentelor silvice avizate de către custode, anterior aprobării lor.*

- *Pentru toate subparcele/unitățile amenajistice, în cazul unor intervenții – lucrări de îngrijire sau exploatare forestiere se vor lăsa un număr de minimum 10 arbori/ha din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărei unități amenajistice.*

- *Unitățile amenajistice din Unitatea de Bază Codlea - conform noii numerotări din amenajamentul în vigoare începând cu anul 2014: 71 B, 65 B, 57 B, 47 A, 46 A, 27 și 8 se încadrează la tăieri de igienă, iar în cazul unor intervenții în acestea se vor stabili arborii de exploatat, împreună cu custodele.*

- *Accesul în fondul forestier al persoanelor, cu excepția proprietarilor pădurii, personalului silvic și al sitului este permis doar pe traseele turistice marcate.*

- *În pădure sunt interzise: focul, camparea, accesul cu mijloace auto motorizate de tipul autoturismelor, ATV-urilor, motocicletelor, lăsarea liberă a câinilor, pășunatul și aplicarea de noi marcaje turistice și de panouri/indicatoare.*

- *Pentru realizarea de noi marcaje turistice și panouri este necesar acordul custodelui.*

- *Este interzisă orice formă de exploatare în arie a agregatelor minerale, inclusiv de calcar.*

- *Este interzisă realizarea oricăror tipuri de construcții în perimetrul sitului, în afara suprafețelor din Zonele de Dezvoltare Sustenabilă, cu excepția celor destinate exclusiv:*

- *administrării sau cercetării ariei;*

- *asigurării siguranței naționale, asigurării și securității sănătății oamenilor, prevenirii unor calamități naturale și de importanță publică majoră.*

- *Orice dezvoltare imobiliară sau investiție în Zonele de Dezvoltare Sustenabilă sau în imediata vecinătate a sitului se va face doar după efectuarea evaluării impactului asupra mediului, conform legislației în vigoare, cu accent pe impactul asupra speciilor de păsări de interes comunitar. Aceste documentații necesită obligatoriu avizul custodelui.*

- *Construirea de noi drumuri sau poduri în sit este interzisă, cu excepția autostrăzii Brașov-Borș proiectată înaintea declarării sitului, ce se va supune evaluării adecvate de mediu și avizului custodelui.*

- *În perimetrul sitului este interzisă depozitarea oricăror tipuri de deșeuri în locuri neamenajate.*

- *Proprietarii și administratorii terenurilor sunt responsabili de starea de curățenie a suprafețelor de teren respective.*

- *Activitățile de cercetare științifică în sit, practicate de persoane, altele decât custodele, se vor desfășura cu acordul custodelui.*

- *Persoanele fizice sau juridice, care obțin acordul custodelui conform art. 67 au obligația să nu modifice sau deterioreze habitatele, flora, fauna sau să aducă prejudicii proprietarilor/administratorilor terenurilor și să pună, la dispoziția custodelui, un raport de activitate la finalizarea cercetărilor.*

- *Este interzisă circulația în zona vegetației emerse formate din stufăriș, păpuriș, rogozuri și alte plante și culcarea acestora în vederea realizării de cărări, cu excepția accesului pazei piscicole și pazei sitului.*

- *Este interzisă incendierea vegetației.*

- *Conform Planului de management și monitorizării habitatelor, în vederea regenerării vegetației, pot fi provocate incendii controlate efectuate doar de custode sau sub supravegherea acestuia.*

- *Este interzisă distrugerea sau degradarea voită sau involuntară, prin orice mijloace, a habitatelor formate din stuf, papură, rogozuri sau alte plante emerse, precum și a arborilor și arbuștilor din habitatele forestiere.*

- *Este interzisă distrugerea sau colectarea cuiburilor și ouălor, capturarea sau omorârea puilor și păsărilor adulte.*

- *Este interzisă colectarea fără autorizație a plantelor ierboase și ciupercilor.*

- *Este interzisă degradarea sau îndepărtarea panourilor și a celorlalte inscripții ale sitului.*

- *Este interzisă perturbarea păsărilor în orice perioadă a anului. Pentru a preveni și reduce pagubele cauzate de cormoranul mare - *Phalacrocorax carbo* fondului piscicol, se vor stabili măsuri în acest sens, inclusiv măsuri compensatorii, în conformitate cu legislația existentă.*

- *Este interzisă evacuarea dejecțiilor sau ale altor deșeuri provenite din orice activitate în sit, cu excepția gunoiului de grajd utilizat în tehnologia piscicolă.*

- *Este interzisă folosirea în tehnologia piscicolă a ierbicidelor, insecticidelor sau îngrășămintelor artificiale care pot cauza perturbări ale biocenozelor, fără a respecta normele și legislația în vigoare.*
- *Este interzisă plantarea de specii de arbori sau arbuști exotici in sit.*
- *Este interzisă popularea sitului cu specii de animale exotice.*
- *Fiecare turmă/cireadă va avea un număr câini însoțitori/de pază, care vor purta jujeu corespunzător la gât, conform legislației în vigoare.*
- *Organizarea de competiții și manifestări de grup de orice fel, cursuri pe teren și tabere, se practică doar cu acordul custodelui.*
- *Este interzisă perturbarea liniștii în sit prin orice mijloace - artificii, echipamente audio și altele asemenea.*
- *Este interzis spălatul de autoturisme, rufe și utilizarea detergenților în apele sitului.*
- *Finanțarea activităților custodelui se poate face prin fonduri provenite din:*
 - *bugetul de stat sau al autorităților publice;*
 - *activități proprii, din sistemul de tarifare și amenzi ai custodelui;*
 - *proiecte de finanțare elaborate de custode sau în colaborare cu alte organizații/instituții și finanțate prin programe locale, naționale sau internaționale;*
 - *subvenții, donații, sponsorizări.”*

Măsuri de reducere a impactului cumulativ:

- Planificarea lucrărilor în cazul parcelelor învecinate trebuie să țină cont de parchetele în lucru din parcelele vecine și trebuie să nu se suprapună cu acestea.
- Planificarea lucrărilor în parcele învecinate trebuie să țină cont de partizile planificate în parcelele vecine și trebuie să fie efectuate la diferența de cel puțin o lună înainte de începerea sau după finalizarea acestora.
- În situația în care în parcelele vecine se execută tăieri rase în parchete mici alăturarea parchetelor se face în raport cu durata de realizare a stării de masiv și intensitatea funcțiilor de protecție atribuite, la intervale maxim 7 ani.
- În situația în care în parcelele vecine sunt propuse partizi de exploatare produse principale (excepție tăieri rase), lucrări de conservare sau exploatare produse accidentale, prin planificare se vor asigura o diferență de cel puțin 3 luni (înainte de începere sau după finalizare) față de acestea acestora.
- Reducerea pășunatului intensiv cu oi, iar acolo unde se practică creșterea erbivorelor mari, menținerea de fâșii întinse de vegetație neafectate din zona cursurilor de apă, a lizierei pădurii și a drumurilor forestiere în vecinătățile fondului forestier UP II Codlea.
- Respectarea traseelor turistice marcate și limitarea, pe cât posibil, a devierii de pe acestea.

9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra populației, se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă respectarea mesei maxime admise pe categoria de drum în timpul transporturilor materialului lemnos;
- ✓ Se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate;
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe străzile localităților tranzitate.

În ceea ce privește factorul social – economic măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectata de implementarea planului.

9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI

Pentru prevenirea efectelor negative asupra peisajului, respectiv pentru diminuarea impactului lucrărilor de exploatare forestieră se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ Se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt;
- ✓ Se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor;
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor;
- ✓ Se recomandă ca tăierea arborilor să se facă cât mai jos pentru ca înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru;
- ✓ Se recomandă respectarea măsurilor de intervenție în cazul apariției unor calamități naturale.

9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 3814 din 06.11.2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind modificarea prevederilor amenajamentelor silvice și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- ❖ semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/rupturilor de vânt sau zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;
- ❖ în cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea

prevederilor amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- ❖ în cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);
- ❖ în cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:
 - ✓ convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale, protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;
 - ✓ întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile *Ordinului 3814/06.11.2012* (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);
 - ✓ punerea în valoare a arborilor afectați;
 - ✓ extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor sau apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);
 - ✓ împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;
 - ✓ stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective;
 - ✓ măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;
 - ✓ pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

9.8 ALTE MĂSURI

Pentru asigurarea menținerii și creșterii funcționale a ecosistemului forestier, prin amenajament se propun o serie de măsuri:

9.8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Având în vedere structura actuală a pădurii și caracteristicile geoclimatice, teritoriul studiat prezintă riscuri din punct de vedere al doborâturilor și rupturilor de vânt și de zăpadă, în special la arboretele de rășinoase, plantate înafara arealului. În prezent, în cuprinsul U.P. II Codlea, au fost semnalate aceste fenomene pe mai multe suprafețe, totalizând 1587,6 ha, având în cea mai mare parte un grad de manifestare slab.

Ca măsuri de prevenire a riscurilor apariției doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă se amintesc:

- menținerea sau refacerea structurilor diversificate spațial;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire;

- igienizarea permanentă a arboretelor prin tăieri de igienă și conservare;
- introducerea speciilor de amestec în arborete tinere cu structura echienă sau relativ echienă;
- executarea sistematică a tăierilor de îngrijire.

9.8.2. Protecția împotriva incendiilor

Pentru evitarea unor viitoare incendii se recomandă:

- întreținerea și extinderea rețelei de locuri de odihnă și fumat, mai ales de-a lungul drumurilor și în preajma traseelor de tranzit;
- dotarea cu materiale de intervenție de calitate corespunzătoare a pichetelor pentru paza contra incendiilor;
- limitarea circulației în pădure;
- intensificarea propagandei de prevenire a incendiilor și extinderea rețelei de panouri de avertizare;
- efectuarea de patrulări intense în perioadele și în zonele expuse.

9.8.3. Protecția împotriva poluării industriale

Datorită amplasării geografice și structurii fondului forestier, zona studiată nu este expusă decât influenței poluării generale a atmosferei.

Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor.

De asemenea se va urmări evitarea poluării izolate, datorată activităților curente (cu carburanți, lubrifianți, pesticide, etc).

9.8.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

În ultimii ani, pe suprafața U.P. II Codlea s-au semnalat atacuri de dăunători pe o suprafață de 13,1 ha, cu un grad de manifestare slabă (aceștia există endemic și provoacă anual pagube de intensități variabile, fără a avea caracter de atac de masă).

În scop profilactic se recomandă:

- conservarea arboretelor de tip natural etajate și amestecate, cu densități normale, cu subarboret bogat, parcurse susținut cu lucrări de îngrijire și tăieri de igienă;
- diminuarea pagubelor produse de alți factori dăunători (vânt, zăpadă, vânat, exploatare);
- protejarea entomofaunei folositoare;
- cojirea trunchiurilor de rășinoase doborâte.

9.8.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

Pe suprafața U.P. II Codlea s-au regăsit uscări pe o suprafață de 934,2 ha. Acestea uscări sunt în proporție de 98,3% slabe, 1,6% moderate și 0,1% puternice.

Pentru prevenirea uscării premature a arborilor pe picior este necesar să se aplice un complex de măsuri care să ducă la reechilibrarea ecologică a acestora și anume:

- păstrarea sau reintroducerea speciilor de amestec și a arbuștilor;

- executarea la timp a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor pentru a asigura dezvoltarea normală a coroanelor cel puțin la arborii predominanți și dominanți;
- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare;
- evitarea plantării speciilor în afara arealului lor natural și în stațiuni ecologic neindicate;
- extinderea regenerării naturale a arboretelor, iar acolo unde sunt necesare completări, să se efectueze cu puieți proveniți din sămânță locală (selecționată);
- menținerea subarboretului;
- prevenirea defolierilor, prin combaterea în faze de gradație timpurii a dăunătorilor, în special prin metode biologice complexe și numai în cazuri limită cu insecticide selective;
- extragerea arborilor atacați de ciuperci precum și dezinfectarea cioatelor în timpul operațiunilor culturale;
- crearea și îngrijirea marginilor de masiv pentru păstrarea microclimatului și asigurarea liniștii pădurii;
- limitarea circulației oamenilor, vitelor și autovehiculelor în perimetrul forestier;
- prevenirea delictelor silvice;
- promovarea speciilor rezistente la infecții, defolieri, secetă, capabile să vegeteze pe soluri grele.
- identificarea arborilor cu proces de uscare se va face anual, în perioada de vegetație, iar marcarea lor se va face după intrarea completă în vegetație;
- se vor marca arborii complet uscați și cei cu coroana uscată în proporție de cel puțin 25%;
- lemnul doborât se va colecta și transporta din pădure în termen de 20 zile în sezonul de vegetație și 30 zile în afara sezonului.

La igienizare se au în vedere:

- o arbori deperisanți;
- o arbori ruți și doborâți;
- o arborii uscați sau cu vegetație lăncedă;
- o arborii atacați de insecte;
- o resturi de la exploatare rămase nevalorificate.

9.8.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor

Structura actuală a fondului forestier nu favorizează apariția acestor fenomene.

Ca măsură preventivă, tratamentele adoptate urmăresc evitarea dezgolirii solului, prin promovarea regenerării naturale și completarea golurilor neregenerate, măsura fiind considerată suficientă pentru prevenirea vătămărilor.

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE

10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de mediu trei alternative: alternativa 0, alternativa 1, respectiv alternativa 2.

Alternativa 0 reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, mai exact utilizarea fondului forestier fără un plan de amenajament, fără implementarea obiectivelor propuse. Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

Alternativa 1 presupune implementarea obiectivelor amenajamentului fondului forestier respectiv respectarea planului de management și obiectivele specifice, respectarea măsurilor impuse în actele de reglementare și legislația specifică astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim. Implementarea alternativei 1 conduce la asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure; Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate; asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere; valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat; asigurarea locurilor de muncă; contribuția la creșterea economiei. S-a optat pentru alternativa 1.

În alternativa 2 este actualizarea planului de amenajament forestier, dar fără să se respecte planul de exploatare a amenajamentului. Alternativa 2 conduce la generarea unor efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice, degradarea habitatelor și afectarea speciilor protejate.

10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Alternativele propuse s-au evaluat folosindu-se următoarea matricea din tabelul 10.1:

Tabelul 10.1 Matricea de evaluare a alternativelor studiate

Categorie de impact	Cod impact	Descriere
Impact pozitiv semnificativ (++)		Efecte pozitive de lunga durata ale planului asupra factorilor de mediu
Impact pozitiv ne semnificativ (+)		Efecte pozitive ale planului asupra factorilor de mediu
Impact neutru (N)		Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ ne semnificativ (-)		Efecte negative ale planului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negative semnificativ (--)		Efecte negative ale planului asupra factorilor de mediu

10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

Cele trei alternative s-au evaluat în raport cu impactul pe care îl generează implementarea alternativelor asupra factorilor de mediu naturali, respectiv asupra factorilor de mediu antropici.

Tabelul 10.2 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu		Alternativa 0		Alternativa 1		Alternativa 2	
		Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact
Factori de mediu naturali	Aer	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Sol	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Apă	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ ne semnificativ	+2	Impact pozitiv semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Arii naturale protejate	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
	Peisaj	-1	Impact negativ ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
Factori de mediu antropici	Populație	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Economie	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Patrimoniu cultural	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Agricultură	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Industria	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv ne semnificativ	+1	Impact pozitiv ne semnificativ
	Căi rutiere de comunicație	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact negativ ne semnificativ
Media evaluării		-0,5		+0,08		-0,17	

Conform evaluării alternativelor studiate, alternativă 1 a obținut cel mai bun scor din punct de vedere al protecției mediului. Implementarea obiectivelor propuse prin prezentul plan generează efecte negative ne semnificative temporare, în etapa de desfășurare a activităților silvice, dar pe termen lung sunt generate efecte semnificative pozitive asupra factorilor de mediu naturali și antropici, respectiv asupra fondului forestier.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

Referitor la fiecare obiectiv specific propus sunt prezentate în tabelul următor, motivele care au condus la selectarea variantelor:

Nr. crt.	Principalele obiective	Motivele care au condus la selectarea variantelor
1.	Protecția terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure. - Îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate. - asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere - valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat - asigurarea locurilor de muncă - contribuția la creșterea economiei
2.	Protecția ecofondului forestier	
3.	Producția de masă lemnoasă	
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	

10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți în ceea ce privește obținerea, respectiv prelucrarea informațiilor necesare întocmirii prezentului raport de mediu.

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI

11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării este urmărirea impactului și a efectelor pe care le generează amenajamentul fondului forestier asupra factorilor de mediu naturali, respectiv urmărirea îndeplinirii obiectivelor și a activităților silvice propuse prin actualizarea planului de amenajament forestier.

11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE

Pentru urmărirea modului de implementarea a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă respectarea programului de monitorizare prezentat în *Tabelul 11.1*.

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

Nr. crt.	Factori de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvență de monitorizare	Responsabil
1.	Monitorizarea efectelor asupra calității solului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra solului Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
2.	Monitorizarea efectelor asupra calității aerului	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului Se monitorizează suprafața afectată de incendii.	Anual	Administratorul fondului forestier
3.	Monitorizarea efectelor asupra calității apelor	Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor. Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Anual	Administratorul fondului forestier
4.	Monitorizarea activității silvice propuse prin planul de amenajament	- Suprafața parcursă cu lucrări silvice (ha). - Perioada executării lucrărilor. - Amplasamentul lucrărilor (u.a.).	Anual	Administratorul fondului forestier
5.	Monitorizarea lucrărilor de igienă, curățiri, rărituri	Volum de lemn mort pe sol sau pe picior rămas pe hectar în ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
6.	Monitorizarea lucrărilor progresive, lucrărilor de conservare	Număr arbori maturi/ha rămași pe picior in ua-urile parcurse de lucrări	Anual	Administratorul fondului forestier
7.	Monitorizarea gestiunii deșeurilor	Evidența gestiunii deșeurilor	Lunar	Administratorul fondului forestier
8.	Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	Suprafața parcursă cu lucrări – produse principale Volumul de masă lemnoasă recoltat cu produse principale	Anual	Administratorul fondului forestier

Nr. crt.	Factori de mediu	Indicatori de monitorizare și evaluare	Frecvență de monitorizare	Responsabil
9.	Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	Nr. de arbori infestați cu dăunători / suprafața infestată cu dăunători	Anual	Administratorul fondului forestier
10.	Monitorizarea suprafețelor regenerare	Suprafața regenerată Suprafața împădurită	Anual	Administratorul fondului forestier
11.	Monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat	Suprafața parcursă pentru obținerea propuse principale și secundare	Anual	Administratorul fondului forestier

Monitorizarea activitatilor (lucrărilor) prevazute de Amenajamentul silvic al U.P. II Codlea se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor:

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. II Codlea:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual/O. S. care asigură administrarea/serviciile silvice
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual/O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat		Raportarea statistică SILV 3	

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
	prin aplicarea răriturilor			
4. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual/O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice
5. Monitorizarea tăierilor de produse principale	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de produse principale	- respectarea prevederilor din Planul decenal de recoltare a produselor principale din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual/O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale			
6. Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual/O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / O.S. care asigură administrarea/serviciile silvice

Având în vedere specificul zonei și caracteristicile planului, nu se impun alte măsuri speciale de monitorizare.

În ceea ce privește aplicarea amenajamentului, legea, regulamentele și normele tehnice prevăd măsuri foarte exacte de urmărire a modului de aplicare. În condițiile în care aplicarea amenajamentului acționează, după cum s-a arătat, în sensul conservării speciilor/habitatelor și al biodiversității în ansamblu, urmărirea respectării aplicării amenajamentului poate fi considerată ca o formă de monitorizare.

Managementul deșeurilor necesită de asemenea atenție. Și în ceea ce privește acest aspect, regulamentele și normele prevăd reguli clare de reprimire a parchetelor de la agenții de exploatare.

Legat de amenajament, singura sursă de resturi și deșeuri nu poate proveni decât ca urmare activităților de cultură și exploatare. Având însă în vedere specificul activităților, sursa de deșeuri este cantitativ foarte redusă iar calitativ se constituie doar din piese uzate, cabluri, recipiente mici și bineînțeles, resturi menajere. Pentru resturile lemnoase sunt reguli tehnice de strângere a lor. Resturile

lemnoase nu trebuie considerate deșeuri. Existența lor în pădure, în condițiile respectării regulilor impuse, contribuie la conservarea biodiversității prin menținerea lor în ciclul biologic.

În ceea ce privesc calitatea apei, aerului și a sănătății umane, nu se impun reguli de urmărire periodică însă producerea unor evenimente cu efect dăunător trebuie aduse la cunoștința tuturor celor interesați în conservarea acestei zone.

Obligația monitorizării revine titularului planului.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv: Mun. Codlea. În condițiile în care aceasta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

12.REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea, organizat în U.P. II Codlea. Presentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008). Intrând în vigoare în anul 2024.

- amenajamentul silvic reprezintă studiul de bază în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric, juridic și economic, fundamentat ecologic.
- administrarea pădurilor reprezintă totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice de regim și de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a fondului forestier.

Fondul forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea, organizat în U.P. II Codlea are o suprafață totală de 2188,4 ha, divizat în 75 de parcele și 256 u.a-uri și este administrat de Ocolul Silvic Codrii Cetății RA, județul BRAȘOV.

În cadrul actualului fond forestier studiat există terenuri încadrate la ocupații și litigii ce ocupă o suprafață totală de 8,4 ha.

Din punct de vedere geografic, teritoriul studiat este situat în sectorul sudic al Munților Perșani, pe poalele nordice și sudice ale Măgurei Codlea la altitudini cuprinse între 500 și 1287 m.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află **în totalitate pe raza U.A.T. Codlea, județul Brașov.**

Etaje de vegetație

Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	3.5 ha	- %
Etajul montan premontan de făgete (FM1+FD4)	459.3 ha	21 %
Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete (FD3)	1693.6 ha	78 %
Etajul deluros de cvercete, (de GO, CE, GI, amestecuri dintre acestea) și șleauri de deal (FD2)	3.4 ha	- %

Subunități de gospodărire

Fondul forestier proprietate publică aparținând Municipiului Codlea, județul Brașov - U.P. II CODLEA este organizat într-o singură unitate de producție. În cadrul acestei unități de producție s-au constituit 4 subunități de gospodărire:

SU.P.,,A" - codru regulat - sortimente obișnuite	1304.1 ha;
SU.P.,,E" - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	265.6 ha;
SU.P.,,K" - rezervații de semințe	7.4 ha;
SU.P.,,M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită	582.7 ha;
Total	2159.8 ha;

Bilantul masei lemnoase de exploatat în deceniu, se prezintă după cum urmează:

- din tăieri de produse principale = 49740 mc (4974 mc/an)
- din tăieri de produse secundare = 18150 mc (1815 mc/an);
- din rărituri = 17988 mc (1799 mc/an)
- din curățiri = 158 mc (16 mc/an)

- din tăieri de igienă = 5734 mc (573 mc/an)
- din tăieri de conservare = 7655 mc (766 mc/an)
- Total = 81275 mc (8127 mc/an).**

Fondul forestier analizat se suprapune parțial cu aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, pe o suprafață efectivă (compusă din u.a. și părți de u.a.) de 1843,9 ha, reprezentând 84,2% din suprafața totală a amenajamentului.**

Se menționează ca pe suprafața planului, în arboretele încadrate în **SU.P.,E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii - 265.6 ha** (păduri virgine - 24,8 ha, u.a: 27 și păduri cvasivirgine - 240,8 ha, u.a.: 46 A, 47 A, 57 B, 65 B,71 B) nu se vor executa lucrări silvice

Obiectivele principale ale planului sunt: asigurarea calitativă și cantitativă de masă lemnoasă, protecția ecofondului forestier, valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile și protecția terenurilor cu eroziuni.

12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ

În fondul forestier aparținând Municipiului Codlea, calitatea factorilor de mediu este foarte bună.

Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu.

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere existente. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționăm că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt ne semnificative.

Rețeaua hidrografică nu prea bogată, este reprezentată prin pâraiele: în primul rând Geamăna cu afluenții săi - Păstrăva Mare, Păstrăva Mică, Valea Caldă și Valea Gardului și Valea Băii. Pâraiele Geamăna, Băii, Ursoaia, Cerboia și Valea Lată, se varsă în pârâul Homorodului, afluent de stânga al râului Olt. Deci, rețeaua hidrografică care străbate fondul forestier propriu zis se limitează numai la pârâul Geamăna cu afluenții săi și la Valea Băii. Debitul acestor pâraie este ușor variabil în funcție de anotimp, maximul realizat primăvara după topirea zăpezilor, iar minimum în lunile august-septembrie.

Având în vedere sursele de poluare ne semnificative identificate, preconizăm că starea ecologică, respectiv starea chimică a cursurilor de apă menționate este bună. Amintim faptul că nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Nu au fost identificate surse semnificative de poluare a cursurilor de apă. În zona analizată, sursele ocazionale de poluare a pâraielor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul cursurilor de apă, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite în timpul activităților silvice.

Conform amenajamentului silvic, clasa de sol predominantă în fondul forestier studiat este cea a cambisolurilor, răspândită în proporție de 65% în cadrul fondului forestier studiat. Principalele surse de poluare a solului sunt scurgerea de produse petroliere de la utilajele defecte, respectiv abandonarea deșeurilor generate.

12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de garare a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic.

Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, creșterea nivelului de zgomot, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat.

Din suprafața totală a fondului forestier aparținând Mun. Codlea, U.P. II Codlea, **suprafața efectivă de 1843,9ha se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei.**

Amintim că amenajamentul se suprapune cu păduri virgine/cvasivirgine, astfel:

- păduri virgine pe o suprafață de **24,8 ha** respectiv unitatea amenajistică: 27, încadrată la „**Arboretele din păduri virgine (T. I)**”;
- păduri cvasivirgine pe o suprafață de **240,8 ha** respectiv unitățile amenajistice: 46 A, 47 A, 57 B, 65 B, 71 B, încadrate la „**Arboretele din păduri cvasivirgine T(I)**”

Se menționează că aceste suprafețe sunt încadrate în **SU.P.,„E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii (265.6 ha) și nu se vor executa lucrări silvice.**

12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN

Municipiul Codlea trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național aferente protecției factorilor de mediu în special cele referitoare la ariile naturale protejate care se regăsesc în fondul forestier și cele aferente codului silvic.

12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În perioada de realizare a obiectivelor efectele generate sunt efecte negative nesemnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, ariilor naturale protejate, respectiv asupra solului. Menționăm faptul că aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a lucrărilor silvice. În timpul activităților

de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Mun. Codlea, generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.).

În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile.

Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Implementarea obiectivelor urmărite prin planul propus, nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.

12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI

Pentru a reduce, respectiv a preveni degradarea calității factorilor de mediu se impun o serie de măsuri, dintre care amintim:

- ✓ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă.
- ✓ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului.
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor.
- ✓ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor.
- ✓ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele expuse viiturilor.
- ✓ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale
- ✓ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor.
- ✓ Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare.
- ✓ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.
- ✓ Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere.
- ✓ Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte.
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros.
- ✓ Se recomandă aducerea amplasamentelor la starea inițială după utilizarea temporară.
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă
- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile.
- ✓ Interzicerea târârii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraielor din fondul forestier.
- ✓ Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).
- ✓ Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.
- ✓ Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.
- ✓ În parcelele în care sunt propuse tăieri succesive se vor păstra cel puțin 4 arbori maturi/ha pe picior.

12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea impactului amenajamentului asupra calității factorilor de mediu. Se recomandă monitorizarea măsurilor impuse, monitorizarea activităților silvice desfășurate, monitorizarea cantităților de deșeuri generate și monitorizarea volumului de masă lemnoasă recoltat.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

Suprafața efectivă de 1843,9 ha din cadrul U.P. II Codleavse suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, reprezentând 84% din suprafața totală studiată.

În cazul ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, amenajamentul poate avea impact asupra speciilor de păsări de interes conservativ din zona studiată. În cazul tuturor acestor specii impactul va fi nesemnificativ, iar după aplicarea măsurilor de reducere a impactului propuse în studiu, acesta se va reduce considerabil.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor de păsări protejate de pe suprafața ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Prin tratamentele silvice propuse se asigură regenerarea pădurilor și menținerea funcțiilor ecologice, a serviciilor ecosistemice și menținerea biodiversității pe termen lung.

Opinia autorilor studiului este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a speciilor de interes conservativ de pe suprafața ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei, dacă se implementează măsurile propuse în prezentul studiu.

Concluziile studiului sunt prezentate în tabelul următor:

Descriere componente PP	ANPIC	Impacturi	Impacturi cumulative	Specii și/sau habitate afectate	Parametrii țintă afectați	Măsuri de reducere a impactului	Impact rezidual
Tăieri de produse principale Rărituri Curățiri Degajări Tăieri de igienă Tăieri de conservare	ROSPA 0037	Perturbarea activității speciilor Alterare habitate favorabile speciilor	Se cumulează cu alte amenajamente forestiere din zona proiectului și cu drumurile forestiere adiacente	tote speciile de păsări de interes conservativ	Mărimea populației Tipar de distribuție Suprafața habitatului Suprafața habitatului activ deschis Suprafața de vegetație lemnoasă de-a lungul malurilor Suprafața habitatelor de pădure Suprafața stufărișului Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluantți organici și anorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronervebrate, fitobentos, fitoplancton, Indexul European de Pești) Lemn mort pe picior și la sol Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier Acoperirea tufelor și arborilor dispersate sau în forma aliniamentelor de pajști în aria de distribuție a speciilor în sit	Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturare accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate. Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire. Se va respecta legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș. Nu se va depozita (permanent sau temporar) material lemnos în albiile pâraielor din zonă. Platformele primare vor fi amplasate astfel încât să nu fie afectată starea ecologică naturală a pârâului (de preferat în locuri deja folosite pentru aceasta). Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice. Se va menține un volum minim de lemn mort pe picior sau la sol de 15mc/ha. Se vor menține cel puțin 4 arbori de biodiversitate/ha (ex.: iescari, arbori scorburoși, groși, etc). Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus- măsura se adresează ameliorării impactului de perturbare prin intermediul poluării fonice. Utilajele folosite la efectuarea lucrărilor/tratamentelor/tăierilor silvice vor fi echipate corespunzător și vor fi avea reviziile efectuate la timp astfel încât să nu se producă scurgeri de uleiuri/combustibil în apă sau în sol. Trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu. Activitățile umane, precum și lucrările de exploatare a masei lemnoase desfășurate în apropierea cuiburilor se vor executa doar în afara sezonului de cuibărit. Cuiburile existente nu trebuie distruse indiferent dacă sunt active sau nu. Se va evita pe cât posibil concentrarea tăierilor pe suprafețe mari și realizarea lucrărilor concomitent pe suprafețe din u.a.-uri alăturate. Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat de scos apropiat (drumuri de scos apropiat de tractor) existente și se va limita la minimumul necesar crearea de cai de acces noi - măsura are rolul de a preveni alterarea habitatelor favorabile.	Nesemnificativ

BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
2. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. (2000). Amfibienii din România. Determinator. Editura Ars Docendi;
3. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică Silvică, București;
4. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC) Editura Tehnică Silvică, București;
5. Gafta, D., Mountford, J. O. (2008) Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Risoprint, Cluj-Napoca;
6. Goriup, P., Natura 2000 in Romania. Species Fact Sheets. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania. EU Phare Europe Aid/12/12160/ D/SV/RO for Ministry of Environment and Sustainable Development;
7. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava.
8. Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România - Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov.
9. Iorgu I. Ș. (ed.) (2015). Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România.
10. Murariu D., Munteanu D., (2005), Fauna României, Clasa Mamalia, vol. XVI, fasc. 5, Ed. Acad. Române, București;
11. Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București.
12. Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
13. Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar Ordinul nr. 1682/2023
14. Ghid standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, București 2014, coordonare științifică: Societatea Ornitologică Română/BirdLife România și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”, Noi Media Print SA.
15. Planul de management al sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 999/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei;
16. Regulamentul sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița-Rotbav-Măgura Codlei aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 999/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSPA0037 Dumbrăvița - Rotbav - Măgura Codlei;
17. Memoriu de prezentare pentru amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Mun. Codlea, UP II Codlea, elaborat S.C. Bios & CO SRL.

18. Amenajamentul fondului forestier proprietate p publică aparținând Mun. Codlea, UP II Codlea, elaborat S.C. Bios & CO SRL
19. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>;
20. Natura 2000 website: <https://natura2000.eea.europa.eu/>.
21. Harți de hazard și risc la inundații, <https://rowater.ro>;
22. Patrimoniul mondial UNESCO din România; <https://patrimoniu.revistasinteza.ro>;
23. Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului <https://www.calitateaer.ro>.

Cuprins

1. INFORMAȚII GENERALE	1
INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPOS	1
1.1. POZIȚIA GEOGRAFICĂ	2
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	6
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI	6
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME	22
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPOS	23
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	23
3.1.1 AER	23
3.1.2 HIDROGRAFIE	25
3.1.3 SOL	25
3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE	27
3.1.5. POPULAȚIA	31
3.1.6. PATRIMONIU CULTURAL	33
3.1.7 PEISAJ	35
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ	35
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL	36
3.1.10 RISCURI NATURALE	37
3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ	41
3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ	42
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	45
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	45
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	45
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	45
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	46
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	46
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	46
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	46
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	46
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	47
4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ	47
4.2 FACTORUL DE MEDIU AER	47
4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL	48
4.4 ARII NATURALE PROTEJATE	48
4.5 POPULAȚIA	49
4.6 PATRIMONIUL CULTURAL	49
4.7 FACTORI CLIMATICI	49
4.8 PEISAJ	50
5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	51
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN	51
7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	53
7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBICTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ	54

7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER.....	55
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL	56
7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII.....	57
7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI.....	59
7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	60
7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI	61
7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI	61
7.9 EVALUAREA IMPACULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI	63
7.9.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU.....	63
7.9.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI (PE TERMEN LUNG)	65
7.9.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE (PE TERMEN LUNG)	67
7.9.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE.....	67
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER.....	69
8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	69
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	70
9.1. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI.....	70
9.2 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI	70
9.3 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI.....	71
9.4 MĂSURI PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	72
9.5 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI..	75
9.6 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI...	75
9.7 MĂSURI ÎN CAZUL APARIȚIEI UNOR CALAMITĂȚI NATURALE.....	75
9.8 ALTE MĂSURI	76
9.8.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	76
9.8.2. Protecția împotriva incendiilor	77
9.8.3. Protecția împotriva poluării industriale	77
9.8.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători	77
9.8.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală	77
9.8.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor	78
10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE	79
10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR	79
10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	80
10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	80
10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE.....	81
10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR	81
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI	82
11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	82
11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE.....	82
12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	86
12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI	86
12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ.....	87
12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV.....	88

12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	88
12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	88
12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI.....	88
12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	89
12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI ..	90
12.9. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	91
BIBLIOGRAFIE	93