

RAPORT DE MEDIU
pentru
AMENAJAMENTUL SILVIC AL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI PRUNDU
BÂRGĂULUI, JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

- U.P. II COLIBIȚA -

Titulari: Comuna Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud

Elaborator: Ing. Sima Gabriel

August 2025

COLECTIV DE ELABORARE

P.F. SIMA DUMITRU GABRIEL

Certificat de atestare seria RGX nr. 022/24.10.2024

*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. 022/24.10.2024) – *specialist ecosisteme forestiere, habitate, plante*

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

1. INFORMAȚII GENERALE

INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ

Beneficiarul planului:

Comuna Prundu Bârgăului

Sediul Primăriei: Str. Principală 512, Prundu Bârgăului, cod poștal 427230, jud. Bistrița-Năsăud

Cod fiscal: 4347410

Tel. 0263265011, Fax. 0263265009

Email: primaria@prundubargaului.ro

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 Tihuta Colibita RA

Sediul: Prundu Bargaului, nr. 416, Jud. Bistrita-Nasaud

CUI: RO25336481,

Tel: 0263 265 113

Email: ostihuta@yahoo.com

1.1. POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Suprafața totală a fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud, care face obiectul prezentului studiu este de **4766,4** ha.

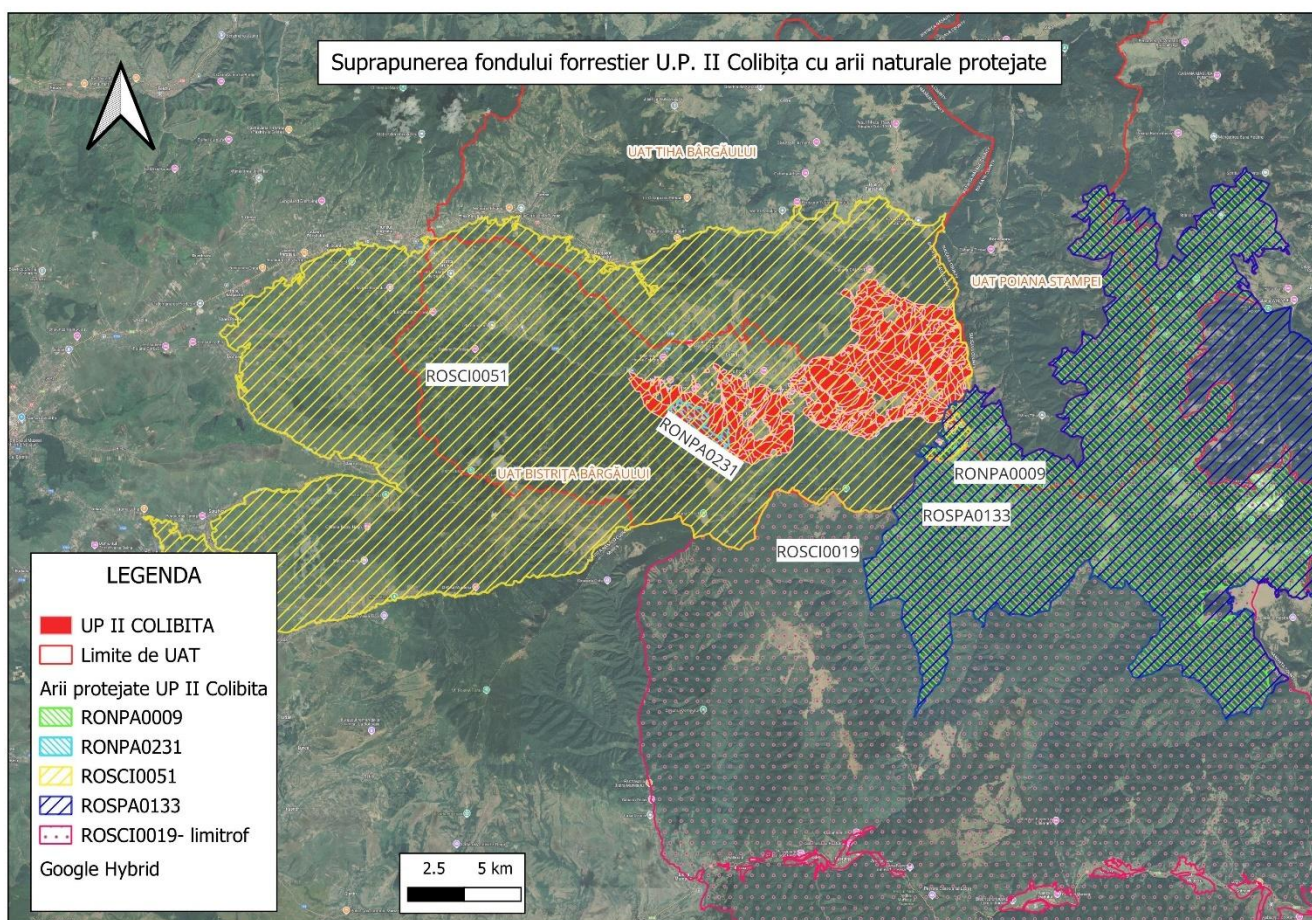
Din punct de vedere geografic unitatea de producție este situată în regiunea geomorfologică a Carpaților Orientali, extremitatea sudică a diviziunii Carpaților Maramureșului și Bucovinei. UP II Colibița se află în partea de sud-est în cadrul ocolului și central-estică a județului Bistrița-Năsăud

Din punct de vedere administrativ-teritorial suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.-urilor: Bistrița Bârgăului și Tiha Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud și se suprapune cu situri Natura 2000 astfel:

- cu situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma pe o suprafață efectivă de 4757,21;
- cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58,0 ha;
- cu Parcul național RONPA0009 Călimani pe o suprafață de 58,0 ha
- cu Rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,1 ha.

Se menționează că în partea de sud-est a UP II Colibița, se regăsește situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani – Gurghiu, limitrof cu u.a.-urile: 142 B, 142 D.

Fig. 1.1. Localizarea fondului forestier



Vecinătățile fondului forestier U.P. II Colibița, sunt păduri și terenuri deținute de alți proprietari. În tabelul 1.1. sunt menționați vecinii fondului forestier studiat.

Tabelul 1.1. Vecinătățile fondului forestier

Pct. card	Vecinătăți	Limite pădure	Hotare unitate
		Felul	Denumirea
Nord	Proprietate Com. Tiha Bârgăului	naturală	Pr. Izvorul Lung
	Proprietate Com. Josenii Bârgăului	naturală	Pr. Izvorul Lung, Culmea Locurele
	Proprietate Com. Prundu Bârgăului	naturală	Culme
Est	Fond forestier aparținând comunei Tiha Bârgăului	naturală	Culme
Sud	Persoane fizice comuna Prundu Bârgăului	naturală	Pr. Colbu, Pr. Slătioara
Vest	Fond forestier comuna Josenii Bârgăului	naturală	Pr. Valea Repedea

Limitele fondului forestier cu terenurile vecine sunt marcate cu vopsea roșie. Marcajul s-a executat de către personalul de teren al Ocolul Silvic R.P.L. Tihuța-Colibița R.A.

Punctele geografice semnificative (centroidele) principalelor unități amenajistice sunt prezentate în următor:

Tabel 1.2. Centroidele u.a-urilor din UP II Colibița - coordonate în Sistem Stereo70- Pulkovo 1942(58)_EPSG:3844

U.A.	X	Y
001	490505.739	628969.194
002	491072.400	628283.296
003	491537.742	627911.677
004 A	492080.585	627756.405
004 B	491871.409	628013.419
005 A	492143.015	627339.856
005 B	492394.652	627494.839
006	492904.186	627291.289
007 A	493080.469	626838.011
007 B	493375.641	627004.794
008	493720.212	626693.922
009 A	494056.020	626474.214
009 B	494051.242	626276.294
009 C	494351.695	626461.410
010 A	494505.205	626177.568
010 B	494643.913	626021.509
010 C	494709.376	626411.453
011 A	495090.250	626000.662
011 B	494976.361	626402.216
011 C	494957.061	626301.860
110 A	500221.027	632987.095
110 B	499708.046	633104.872
110 C	500364.867	633353.087
110 D	499946.127	632823.448
110 E	499594.301	633265.397
111 A	500829.022	633329.879
111 B	500534.147	633666.877
111 C	500782.876	633644.343
112 A	501747.283	633047.769
112 B	501872.244	632967.498
112 C	501993.687	632866.108
112 D	501604.269	633127.002
113 A	501393.283	632845.850
113 B	501921.802	632697.177
113 C	502033.381	632643.178
114	501934.829	632457.980
115	501153.146	632651.366
116	500594.101	632704.861
117 A	499882.620	632099.609

U.A.	X	Y
117 B	500674.746	632464.284
117 C	500337.274	632322.854
117 D	499953.679	631988.160
117 E	499954.618	632237.397
117 F	500036.063	632363.635
118 A	500166.593	631823.088
118 B	500043.304	631490.065
118 C	500640.217	632118.895
119 A	500270.442	631388.852
119 B	500518.973	631781.130
120 A	500935.346	632232.593
120 B	500898.247	632415.462
121 A	501053.941	632003.240
121 B	501048.717	631823.238
121 C	501288.962	631996.375
122	500678.118	631449.395
123 A	500117.981	630914.653
123 B	500439.093	631078.329
123A	500062.095	630892.385
124 A	500281.625	630703.782
124 B	500781.813	630865.404
124 C	500664.598	630943.180
124N	501223.347	630919.100
125 A	501090.695	631114.319
125 B	501058.406	631336.879
125 C	501329.164	631605.336
125 D	501206.683	631109.837
125 E	501069.198	631634.078
126 A	501536.023	631307.534
126 B	501271.987	631026.809
126 C	501855.858	631559.522
126N	502178.993	631363.269
127 A	502073.989	631784.473
127 B	502101.836	632246.628
127 C	501958.251	632090.809
128 A	502364.510	631917.798
128 B	502103.161	632652.107
128 C	502449.921	632495.987
128 D	502444.540	632758.044
128 E	502219.493	632595.450

U.A.	X	Y
128A	502416.616	631418.050
129 A	502574.052	631870.645
129 B	502636.647	632370.147
130 A	502798.666	631690.677
130 B	502980.242	632039.466
130 C	502789.882	632255.482
130V	502957.360	631348.336
131 A	503130.110	631723.940
131 B	503062.379	632032.395
131A	503219.683	631728.681
132 A	503280.491	632337.207
132 B	502899.340	632492.898
132 C	502841.019	632561.333
132V	502994.540	632503.751
133 A	503943.734	632185.092
133 B	503987.726	632392.205
134 A	504090.982	631851.829
134 B	504256.188	631722.743
134 C	504306.829	631899.810
134 D	504557.333	631261.540
134 E	504326.517	631544.640
134V	504638.807	631745.342
135 A	503391.398	631612.162
135 B	503736.172	631587.519
135 C	504127.449	631295.064
136 A	503588.412	631165.758
136 B	503466.527	630823.284
136 C	504079.269	631179.520
136V	503080.257	631310.256
137 A	503673.421	630679.969
137 B	503817.581	630878.089
137 C	504185.198	630925.367
137 D	504449.612	630981.064
138 A	503890.164	630510.727
138 B	504094.604	630647.960
138 C	503674.434	630432.430
138 D	504097.646	630399.769
138 E	503908.637	630478.146
138C	504093.862	630136.752
139 A	504220.870	630207.833
139 B	504295.503	630448.264
139 C	504580.023	630547.033
139 D	504712.703	630870.939
139 E	504172.171	630162.977
140 A	504495.920	630202.275
140 B	504876.496	630396.805
141 A	504770.172	629828.464
141 B	504927.804	630012.979
141 C	505089.271	629505.220
141 D	505098.372	629810.879
141 E	504199.048	630056.196
142 A	504579.764	629580.670
142 B	504829.153	628956.795
142 C	504667.778	628907.991
142 D	504761.543	628524.910
142 E	504370.289	629616.750
143 A	504427.104	629227.074
143 B	504561.590	628549.134
144 A	504251.533	629104.654
144 B	504357.033	628509.390
144 C	504129.811	629301.086

U.A.	X	Y
145 A	504077.279	628851.869
145 B	504195.085	628418.230
146 A	503857.340	628956.254
146 B	503687.246	628863.338
146 C	503972.259	628368.585
147 A	503892.894	629570.028
147 B	503420.051	629388.302
147 C	503734.429	629691.725
147 D	503519.668	629299.277
147V	503451.322	629481.191
148 A	503618.204	629945.495
148 B	503270.203	629498.211
149 A	503268.896	630014.505
149 B	503452.599	630303.161
149 C	503104.872	629806.031
150 A	503119.549	630580.498
150 B	503010.399	631127.124
150 C	502850.151	630275.816
150 D	502888.539	630053.625
151 A	502679.756	630864.987
151 B	502823.403	630405.476
151 C	502694.378	630164.729
151V	502847.422	630400.698
152 A	502433.152	631287.622
152 B	502364.580	630634.751
152 C	502297.836	630294.828
153	502060.352	630963.160
154 A	501507.206	630781.070
154 B	501881.650	630476.877
154 C	501030.163	630639.593
155 A	501394.257	630342.064
155 B	501848.599	630352.507
155 C	501070.929	630414.522
156 A	501934.288	629990.853
156 B	502367.512	630073.319
156 C	502106.102	630337.739
156 D	501933.746	630301.193
156V	502529.825	630115.364
157 A	502618.840	629701.734
157 B	503131.437	629655.081
157 C	502797.063	629956.182
157V1	502795.707	630076.974
157V2	503096.613	629809.617
158 A	502940.625	629352.911
158 B	503220.735	629213.542
159 A	502861.174	629094.417
159 B	503120.020	628797.857
159 C	502638.467	629314.429
160 A	502334.370	629311.931
160 B	502553.005	629391.748
160 C	502039.576	629494.373
160 D	501951.450	629311.150
160 E	502115.454	629288.084
160 F	502345.232	629188.158
160 G	502601.192	629014.013
160 H	502508.980	629362.791
161 A	501404.151	629823.972
161 B	501044.520	630305.784
161 C	501663.104	629521.695
162 A	500919.207	629995.023
162 B	500968.607	629750.519

U.A.	X	Y
162 C	500866.320	630537.737
162N	500780.437	629911.992
162V	500635.476	630438.443
163 A	501211.047	629351.200
163 B	501609.529	629234.945
163 C	501467.367	629179.641
163 D	501690.124	629369.358
163 E	501319.214	629273.351
163N	501109.130	629405.174
164 A	502009.215	628894.919
164 B	502326.094	629130.149
164 C	502298.266	628907.399
164 D	501944.378	628752.107
164 E	502496.275	628955.034
165 A	501251.603	628913.965
165 B	501153.828	628803.266
165 C	501366.637	628503.374
166 A	500721.615	629491.567
166 B	500726.951	629046.926
166 C	500696.751	629011.019
166 D	500526.468	629269.308
166 E	500945.662	629502.766
167 A	500415.526	630194.308
167 B	500406.412	629875.790
167 C	500118.197	629717.618
167 D	500195.761	629541.646
167 E	500554.078	629940.040
168 A	500225.974	630409.827
168 B	500075.439	630770.486
169 A	499893.796	630457.879
169 B	499879.783	630832.162
169 C	499590.108	630684.420
169 D	499682.664	630585.857
169 E	500051.007	629929.460
169 F	499912.682	630745.588
169 G	500077.766	630138.690
170 A	499534.261	630257.369
170 B	499893.362	630034.957
170 C	499520.238	630473.499
170 D	499526.210	630620.732
170 E	499233.681	630368.520
170 F	499158.255	630363.250
171 A	499265.698	629901.743
171 B	499636.531	629748.445
171 C	499015.668	630105.708
171 D	499716.613	629660.417
171 E	499546.555	629593.578
171 F	499884.903	629656.582
171 G	499984.269	629745.888
172 A	498572.034	630074.353
172 B	498425.274	630250.062
172 C	498956.581	630308.249
172 D	498809.817	630275.618
172 E	498136.104	630152.650
172 F	498353.136	630131.081
173	498453.669	629628.816
174	498872.527	629209.005
175 A	499366.266	629207.462
175 B	499516.900	629528.358
176 A	499626.548	628980.473
176 B	498941.290	628704.214

U.A.	X	Y
176 C	500232.300	628975.137
176 D	500010.365	628886.803
177 A	499597.343	628565.492
177 B	500237.736	628841.171
177 C	499782.916	628698.984
177 D	499553.625	628505.834
178 A	499838.127	628337.600
178 B	500132.785	628487.851
178 C	500273.592	628740.537
179	499270.275	628205.923
180 A	500168.152	628331.954
180 B	500460.121	628928.694
180 C	500366.022	628759.952
181 A	500659.225	628406.667
181 B	500734.269	628792.411
181 C	500792.397	628853.697
182 A	499779.993	627917.284
182 B	499494.400	627900.720
182 C	500555.738	628081.258
182 D	500815.613	628255.946
182 E	500302.883	628009.606
182 F	500554.013	628084.121
183 A	499069.633	628205.157
183 B	499014.217	628462.342
184 A	498621.669	628566.566
184 B	498558.097	628881.936
184 C	498767.572	628367.272
185 A	498101.262	629248.502
185 B	498299.104	629172.485
185 C	498021.819	629635.360
185M	497882.721	629329.215
186 A	497681.210	629764.772
186 B	497585.130	629451.255
186 C	497777.860	629970.912
186 D	497412.131	629231.978
186 E	497439.584	629534.223
186 F	497818.127	629672.361
186 G	497862.648	629830.272
186 H	497498.282	629670.618
186M1	497763.186	629411.098
186M2	497579.114	629287.313
186M3	497192.900	629352.727
401 A	497403.245	628957.930
401 B	497874.896	628931.364
401 C	497653.614	629032.123
401 D	497314.721	629020.268
401 E	497409.807	628882.056
401M	497235.432	629083.764
402 A	497840.366	628697.587
402 B	498127.151	628316.381
402 C	498414.753	628306.749
402 D	498043.044	628242.131
402 E	498018.707	628589.361
402M1	497963.776	628025.040
402M2	497985.071	628250.962
402V	497803.896	628696.410
403 A	498330.084	627742.738
403 B	498137.426	627594.339
403 C	498129.356	627687.079
403 D	498193.192	627857.630
403 E	498327.536	628096.904

U.A.	X	Y
404 A	498783.971	628020.063
404 B	498560.789	627697.834
404 C	498539.886	627485.869
404 D	498696.266	627460.149
405 A	498810.420	627399.664
405 B	499118.032	627699.016
405 C	499297.452	627636.097
406 A	498960.794	627174.751
406 B	499728.083	627622.066
406 C	499429.995	627619.860
406 D	499559.079	627283.232
406 E	499210.929	627283.406
406 F	499579.455	627735.679
406 G	499432.792	627322.772
406M1	499104.803	627189.909
406M2	499350.672	627251.775
407 A	499846.480	627324.713
407 B	499786.505	627175.378
407 C	499978.266	627579.743
407 D	500119.762	627731.378
407 E	500267.361	627790.497
407 F	499949.249	627520.612
407 G	499868.218	627463.644
407 H	499844.524	626955.924
407M	499646.246	627184.878
408 A	500178.505	627387.960
408 B	500437.230	627759.614
409 A	500500.898	627350.127
409 B	500781.980	627699.128
409 C	500727.702	627918.684
410 A	500755.640	627130.245
410 B	500941.825	626980.230
410 C	500231.024	626867.887
410 D	500668.756	626816.242
410 E	500114.376	626921.083
410 F	500953.712	627459.856
410 G	500374.679	626846.111
410 H	500533.335	627184.025
410 I	500771.020	627269.777
410M	500297.100	626985.965
411 A	501323.106	627373.421
411 B	501488.456	627335.934
411 C	501287.577	627577.645
411 D	501479.972	627413.368
411 E	501623.840	627493.989
411 F	501046.961	627609.084
412 A	501753.274	627817.975
412 B	501492.990	627837.673
412 C	501736.642	628001.826
413 A	501972.802	627549.418
413 B	502058.553	627863.455
413 C	502567.965	628744.717
413 D	502811.621	628820.450
413 E	502333.316	628416.437
413 F	502035.791	627604.312
413 G	502576.099	628513.288
413 H	502475.505	628669.173
413 I	502347.735	628646.936
413 J	502514.594	628918.715
413 K	502345.721	628534.817
414 A	502303.976	627973.070

U.A.	X	Y
414 B	502775.973	628549.033
414 C	502972.967	628541.097
414 D	503104.632	628654.135
414 E	502331.319	627898.331
414 F	502737.781	628370.931
414 G	502507.185	628195.385
414 H	502809.116	628323.328
414 I	502622.978	628211.494
415 A	502502.794	627698.252
415 B	502744.288	627962.884
415 C	502967.938	628252.596
415 D	502664.064	627785.247
415 E	502599.548	628014.274
415 F	502404.612	627856.428
415N	502876.820	627732.577
416 A	503006.381	627819.287
416 B	503418.228	628266.155
416 C	503504.581	628198.888
417 A	503372.454	627949.191
417 B	503922.253	628008.262
417 C	503151.141	627840.921
417 D	503665.517	627993.792
418 A	503432.471	627658.580
418 B	503623.708	627477.180
418 C	503810.718	627701.515
418 D	503200.559	627562.280
419 A	504050.224	627629.601
419 B	504234.090	627810.587
420 A	504034.569	627449.827
420 B	504464.589	627409.986
420 C	504264.200	627272.725
420 D	504439.064	627126.754
420 E	504188.353	627171.157
420 F	504009.756	627154.426
420 G	503997.103	627303.478
512 A	496181.683	625952.459
512 B	495372.842	626127.709
512 C	495631.006	625920.586
512 D	495927.530	626089.523
513 A	496392.466	626326.305
513 B	496673.081	626122.778
514 A	497026.565	626766.603
514 B	496607.190	626624.673
515 A	497070.898	627536.525
515 B	496846.817	627214.273
515M	497091.776	627815.344
517 A	496913.995	628375.108
517 B	497019.052	628721.067
517C	496987.773	628792.124
517M1	496783.107	628875.056
517M2	497137.627	628443.543
518 A	496699.122	628244.420
518M	496687.163	628731.024
519 A	496554.988	627284.405
519 B	495889.606	626594.617
519M	496194.259	626853.193
520 A	495418.966	626453.634
520 B	495238.075	626565.848
520 C	495419.863	626874.639
520M	495538.738	626758.906
521 A	496332.326	627510.424

U.A.	X	Y
521 B	496150.595	627326.018
521 C	496026.398	627669.364
521 D	496285.304	627095.464
521M1	496059.041	627493.368
521M2	496279.764	627261.958
522	496408.763	628111.649
523 A	496208.460	628957.779
523 B	496039.695	628109.075
524 A	495595.930	627461.277
524 B	495715.217	627444.846
525 A	495188.805	627006.938
525 B	495111.708	626586.812
525 C	494941.145	627074.014
525 D	494989.626	626638.990
526 A	495818.721	627987.608
526M	495314.199	627259.562
527 A	495724.593	628137.375
527M1	495411.803	627641.778
527M2	495625.192	627979.201
527M3	495392.994	628162.712
528	495806.327	628677.856
529 A	495913.484	629091.077
529 B	496020.612	629083.474
530 A	495454.844	628712.667
530M1	495307.313	629093.166
530M2	495466.006	628392.144
531 A	495052.075	629057.851
531M	495109.888	629141.725
533 A	494838.992	629029.558
533M	494788.103	629417.671
534 A	494588.202	629198.234
534M1	494416.861	629464.412
534M2	494314.606	629454.439
535 A	495046.718	628616.918
535 B	494412.510	628938.114
535 C	495079.208	628452.432
535M	494152.727	629406.739
536 A	494972.410	628194.078
536 B	495222.476	628186.983
536 C	494896.273	627687.065
537 A	494543.045	628442.515
537 B	494703.147	627954.638
538 A	494376.723	628188.730
538 B	494662.147	627528.773
539 A	494564.697	627146.428
539 B	494587.457	626720.274
540 A	494306.105	627475.200
540 B	494320.629	626856.332
541	494077.809	627258.468
542 A	493768.647	627203.582
542 B	493993.509	627804.505
543 A	493764.157	627932.480
543 B	493660.644	627552.509
543 C	493517.693	627300.432
544 A	493577.141	628106.575
544 B	493420.654	627602.686
544 C	493471.527	628475.479
544N	493334.685	627625.307
545 A	494078.108	629210.042
545M1	494020.112	629089.575
545M2	493736.133	629108.293

U.A.	X	Y
546	493894.197	629810.058
547 A	493524.527	629727.612
547 B	493580.498	629702.996
547M	493428.978	629688.862
549M	493437.599	628745.512
551 A	493302.367	628394.729
551 B	493155.795	627853.995
551 C	493151.136	628205.766
551 D	493381.088	628208.713
551 E	493366.165	628011.286
552	492949.228	628533.349
554M1	492956.692	629038.966
554M2	492893.229	629432.404
556 A	492646.175	628526.767
556 B	492815.106	627899.844
556 C	492840.077	628257.159
557 A	492470.945	628507.342
557 B	492543.091	628014.890
557M	492338.396	628901.020
558 A	492087.940	628692.520
558 B	492328.187	628536.646
558 C	492104.308	628213.123
558M	492296.274	628271.785
559 A	491700.174	628727.638
559C	491562.738	629281.015
559M	491761.252	628955.136
560 A	491275.595	629339.042
560 B	491199.038	629023.999
560M	491314.151	628803.729
561 A	491038.233	629310.148
561 B	490642.514	629211.571
562	497163.294	629086.379
563 A	494236.756	628235.807
563M	494164.912	628350.375
564	495192.289	629382.447
572P	497197.818	628727.667
573D	498589.475	630242.467
574D	500187.539	632309.195
575D	502258.377	630790.544
576D	500845.308	629881.179
577D	498964.907	628668.552
578D	494558.167	628468.708

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 Comunei Prundu Bârgăului - U.P. II Colibița. 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 2025.

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 organizat în U.P. II Colibița, are o suprafață totală de **4766,4 ha** și este divizat în 157 parcele și 545 u.a-uri. Administrarea acestuia se face, conform reglementărilor în vigoare, de către **Ocolul Silvic Tihuta Colibita RA**.

Suprafața din cadrul U.P. II Colibița, este grupată 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	Localitatea cea mai apropiată	Distanța medie până la localitate (km)
Colibița	110-186, 573-577	2574,8	Colibița	8,0
Colbu	401-420, 562, 572	669,1	Colibița	6,9
Slătinița	512-515, 517-522	382,4	Colibița	4,2
Bonău	523-530	176,6	Colibița	2,6
Pr. Cu Puntea	531, 533-540, 564,578	253	Colibița	2,2
Buzilă	545-547, 549, 563	17,9	Colibița	3,1
Fața Colibiței	541-544, 551-552, 554, 556-561	361,7	Colibița	5,2
Repedele	1-11	330,9	Bistrița Bârgăului	9,0
Total	-	4766,4	-	-

Utilizarea fondului forestier al U.P. II Colibița este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.2. Categoriile de folosință

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	4631,90	97,18
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	4626,80	97,07
- Regenerări nat. sau artif. fără reuș. def.	5,10	0,11
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	19,10	0,40
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	4,70	0,10
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	13,00	0,27
- Clădiri, curți și depozite permanente	0,30	0,01

Categorii de folosință	Suprafața	
	HA	%
- Pepiniere, plantații semincere și culturi de plante mamă	0,40	0,01
- Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,70	0,01
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	4,00	0,08
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	111,40	2,34
- Ocupații și litigii	111,40	2,34
Total B+C+D	134,50	2,82
TOTAL	4766,40	100

Suprafața fondului forestier este prezentată pe categorii de folosință și specii în tabelul următor:

Tabelul 2.3. Categorii de folosință și specii

Nr. Crt.	Denumirea Indicatorilor	Total
		HA
1.	FONDUL FORESTIER TOTAL (rând 2+33)	4766,4
2	Suprafața pădurilor Total (rând 3+10)	4631,9
3	RĂȘINOASE	4018,6
4	Molid	3477,4
5	- din care: în afara arealului	-
6	Brad	520,9
7	Duglas	-
8	Larice	20,3
9	Pini	-
10	FOIOASE (rând 11+12+15+21)	613,3
11	Fag	530,4
12	Stejari	-
13	- pedunculat	-
14	- gorun	-
15	DIVERSE SPECII TARI	75,5
16	- salcâm	-
17	- paltin	75,5
18	- frasin	-
19	- cireș	-
20	- nuc	-
21	DIVERSE SPECII MOI	7,4
22	- Tei	-
23	- Plop	2,0
24	- din care: plop euramericani	-
25	- Sălcii	3,6
26	- din care: în Lunca și Delta Dunării	-
27	ALTE TERENURI - TOTAL	134,5
28	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURĂ SILVICĂ	0,4
29	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCȚIE SILVICĂ	4,7
30	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRARE FOREST.	14,0
31	TERENURI AFECTATE ÎMPĂDURIRII	-
32	- din care: în clasa de regenerare	-
33	TERENURI NEPRODUCTIVE	4,0
34	FÂȘIE FRONTIERĂ	-
35	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	111,4

În cadrul fondului forestier studiat există 41 unități amenajistice încadrate la **ocupații și litigii** cu suprafața totală de **111,40 ha**. Acestea sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.4 Ocupații și litigii

U.A.	Suprafața (ha)	Descriere sumară
185M	1,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Majeri Vasile ,Rus Liana Teodora, Majer Cătălin Nicolae, Majeri Vasile și Moldovan Nastasia TP (574151/03.08.2010, 573815/09.04.2010, 573813/09.04.2010, 19685/24.03.1995, 19930/12.03.1999)
186M1	0,60	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Majeri Ioan, Majeri George și alte persoane neidentificate TP (19659/09.12.1994, 574150/03.08.2010, 573815/09.04.2010,)
186M2	0,40	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Majeri Ioan, Majeri George și alte persoane neidentificate TP (19659/09.12.1994, 574150/03.08.2010, 573815/09.04.2010,)
186M3	1,60	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Majeri Ioan, Majeri George și alte persoane neidentificate TP (19659/09.12.1994, 574150/03.08.2010, 573815/09.04.2010,)
401M	0,60	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Mojeri Vasile. și alte persoane neidentificate (TP19787/05.04.1996)
402M1	9,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Parasca Constantin Vrasmas Maria Razvanta Grigore Ture Palagica Turja Simion Parasca Ioan Buta Simion Galben Ileana Cioanca Macedon Simion Vasile Orban Ioan Sut Aurica Seretan Ioana. Covaci (CF30923%), TP(19705/24.03.1995 19594/10.06.1994 19593/10.06.1994 19580/10.06.1994 19576/10.06.1994 19572/10.06.1994 573460/04.01.2010 19952/06.10.1999 19996/1/20.04.1998 5119623/30.11.1994 19683/24.03.1995 CF NR. 27819)
402M2	1,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Cioaca Toader, Vlad George.TP (19793/05.04.1996 , 609/26.01.2006 19649/02.12.1994)
406M1	2,20	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Cioaca Toader, Vlad George.TP (19793/05.04.1996 , 609/26.01.2006 19649/02.12.1994)
406M2	1,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Tomoroga Maria (TP19950/06.10.1999)
407M	0,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Direcția Silvică Bistrița Năsăud, RNP- ROMSILVA
410M	7,90	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Dolca Maria Nastacuta, Plntican Maria TP(51607/20.12.2005)
515M	5,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Cioaca Nicolae TP(19691/24.03.1995 19682/24.03.1995 PVPP NR 47/02.08.2006)
517M1	1,30	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Cioanca Constantin Cioanca Ileana Hanganut Nicolae Tanase Ioana Tanase Ioana, Cionca Toader TP(19824/09.12.1996571590/26.02.200819646/01.03.2018)
517M2	4,40	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Cioaca ILEANA, Cioaca Todear, Cioaca Constantin (Ana) TP(19762/29.12.199519761/29.12.1995)
518M	0,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Neuc Maria TP(573297/06.11.2009)
519M	2,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Popandron Ana, Găină Raveca, Coșofreț Constantin TP(19673/06.01.1995 571588/26.02.2008)
520M	0,90	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Georza Teodor, Georza Filomon (TP 18522, TP 19886 TP 19994)
521M1	2,20	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Rusu Simion, Ciurea Nastasia, Bodașca. Maria TP(19674/06.01.1995,19670/06.01.1995,19672/06.01.1995,19510/12.11.1993)
521M2	1,40	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Tănase Ioana TP(19510/12.11.1993)

U.A.	Suprafața (ha)	Descriere sumară
526M	1,00	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Tigaroi Vasile TP(19858/25.07.199719837/09.12.1996)
527M1	2,00	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Orban Pavel, Condrea Dumitru, Orban Simion, TP(19886/20.01.1998,/30.06.199919668/06.01.199519590/10.06.199451611/26.01.2006)
527M2	1,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Orban Emilia TP(19994/1/20.01.199819941)
527M3	0,40	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Spumă Maria, Ciurea Sabina (TP 19941, TP 19590)
530M1	6,00	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Besa Ioan, Dolca Maria, Rotund Ștefan, Țigaroi Ioan (TP 19938, TP 19598 TP 19599, TP 19602, 19600)
530M2	1,90	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Spumă Teodor, Orban Vasile, Minta Ileana (TP 19590, TP 19878)
531M	0,60	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Zaharie Ioan, Ștef Otilia Sabina, Prașca George (TP 19513, TP 19993)
533M	1,50	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Prașca George (TP 19766)
534M1	0,30	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător Popandrone Ionel Salagean Octavian, Bertal Dumitru, Hogi Elisabeta, Neuca Andrei. (29422%,29476%, 29421% + LIPSA CF % DIN UA)
534M2	0,30	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător Popandrone Ionel Salagean Octavian, Bertal Dumitru, Hogi Elisabeta, Neuca Andrei. (29422%,29476%, 29421% + LIPSA CF % DIN UA)
535M	11,20	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Neuca Andrei, Tigăoi Relu, Laba Ioan, Greab Ioan Dumitru (CF 29422%,29476%, 29421%,+ 535M%+ TP 19667)
545M1	4,40	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Ciurea Alexa Ciurea Gavril, Domnici Gavril, Ianis Maria Morar Viorel Purcil Vasile TP(51610/26.01.2006 51627/10.02.2006 51648/21.03.2007 51613/26.01.2006 cf nr. 27578)
545M2	0,60	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Ciurea Panteum TP(51622/26.01.200651615/26.01.2006)
547M	0,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Busuioc George Ciurea Ilie Răilean Paraj Ciurea Viorel Pajare Ion (TP 19664, TP 19656 TP 19928, TP 19651, TP 19612)
549M	0,80	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Moişan George (TP 19934)
554M1	5,10	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Popandrone Palania Salagean Marian Railean Paraschiv Zaharie Ioana Prigon Maria Parasca Toader Pavel Vasile Suci Ioana Pavel Ioan Răilean Paraj (TP 19758, TP 19757TP 19928, TP 19929, TP 19552, TP 19573, TP 19966, TP 19967, TP 19818)
554M2	1,10	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Popandrone Palania Salagean Marian Railean Paraschiv Zaharie Ioana Prigon Maria Parasca Toader Pavel Vasile Suci Ioana Pavel Ioan Răilean Paraj (TP 19758, TP 19757TP 19928, TP 19929, TP 19552, TP 19573, TP 19966, TP 19967, TP 19818)
557M	3,70	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Busuioc George Ciurea Ilie Ciurea Stefan Andrei Rălean Paraj Ciurea Viorel Pajare Ion (TP 19664, TP 19656 TP 19661, TP 19928, TP 19551, TP19612)
558M	8,20	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Busuioc George Ciurea Ilie Ciurea Stefan Andrei Rălean Paraj Ciurea Viorel Pajare Ion (TP 19662)
559M	0,90	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Rus Eugenia Vlad Ilie Ranzis Ioana Ciurea Dumitru (TP 19618)
560M	7,90	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, Ciurea Viorel Neamt Vasile Neuc Stefan Neuc Ioana Prigon Maria Turja Livia, Ciurea Ioana, Laba Floarea TP(51638/21.03.2007 PVPP NR. 27/07.11.2005 PVPP NR. 26/07.11.2005 51621/26.01.2006 51620/21.03.2006 51626/21.03.2006)

U.A.	Suprafața (ha)	Descriere sumară
563M	4,00	Suprafață încadrată la ocupații/litigii conform amenajamentul precedent – deținător, NEIDENTIFICAT
TOTAL	111,40*	-

- **Notă: Proiectantul a ținut cont de răspunsul beneficiarului, la adresa nr. 158/04.04.2025, prin adresa nr. 5260/16.04.2025, referitor la încadrarea la ocupații și litigii a suprafețelor cu suprapunere de acte de proprietate situate pe UAT Tiha Bârgăului și UAT Bistrița Bârgăului.*

Prin gruparea arboretelor, cuprinse în fondului forestier proprietate publică a comunei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud, organizat în U.P. II Colibița, în raport cu **funcțiile îndeplinite privind protecția mediului înconjurător**, au rezultat următoarele categorii funcționale a căror semnificație este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 2.5. Grupele și subgrupele fondului forestier

Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața ha	Semnificația categoriei funcționale
I	1B	3	104,60	Arboretele situate pe versanții direcți ai lacurilor e acumulare și naturale (T.III)
	2A	2	449,20	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)
	3H	2	25,90	Arboretele situate în condiții foarte grele de regenerare (T.II)
	5C	1	282,50	Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T.I)
	5H	2	55,70	Arboretele constituite ca rezervații seminologice (T.II)
	5I	2	138,90	Arboretele destinate protecției unor specii ocrotite din faună (T.II)
	5Q5R	4	3513,90	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSCI0051 Cușma) (T. IV) 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 - ROSPA0133 – Munții Călimani) (T. IV)
	5U	2	2,20	Arboretele din ecosisteme forestiere rare, amenințate sau periclitare (T. II)
	6B	1	59,00	Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală. RONPA0009 Parcul Național Călimani (T. I)
Total grupa I			4631,90	-

Zonarea funcțională

Zonarea funcțională, inclusiv a categoriilor secundare se poate observa în tabelul următor:

Tabelul 2.6. Repartiția suprafețelor pe categorii funcționale

GF	FCT1	FCT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
0			123A 124N 126N 128A 130V 131A 132V 134V 136V 138C 147V 151V 156V 157V1 157V2 162N 162V 163N 185M 186M1 186M2 186M3 401M 402M1 402M2 402V 406M1 406M2 407M 410M 415N 515M 517C 517M1 517M2 518M 519M 520M 521M1 521M2 526M 527M1 527M2 527M3 530M1 530M2 531M 533M 534M1 534M2 535M 544N 545M1 545M2 547M 549M 554M1 554M2 557M 558M 559C 559M 560M 563M 572P 573D 574D 575D 576D 577D 578D
			TOTAL FCT: 71 UA 134,50 HA
			TOTAL FCT1: 71 UA 134,50 HA
			TOTAL GF0 : 71 UA 134,5 HA
1	1B	1B5Q	545 A 546 547 A 547 B 552 556 A 556 C 557 A 558 A 558 B 559 A 564
			TOTAL FCT: 12 UA 104,60 HA
			TOTAL FCT1: 12 UA 104,60 HA
	2A	2A1B5Q	560 A 560 B 561 A 561 B
			TOTAL FCT: 4 UA 52,60 HA
		2A3H5Q	140 B 415 C
			TOTAL FCT: 2 UA 11,80 HA
		2A5Q1C	1 2 112 C 113 B 128 E 134 D 135 C 136 C 138 B 138 E 149 C 162 A 162 B 162 C 167 A 167 B 167 E 168 A 168 B 169 C 171 C 172 A 172 D 172 F 184 B 185 B 416 B 520 B 525 B 525 D 536 C 537 B 539 B 540 A 541 542 A 551 C 551 D 551 E
			TOTAL FCT: 39 UA 384,80 HA
			TOTAL FCT1: 45 UA 449,20 HA
	3H	3H5Q1C	141 B 141 D 413 D 414 C 414 D
			TOTAL FCT: 5 UA 25,90 HA
			TOTAL FCT1: 5 UA 25,90 HA
	5C	5C1B5Q	556 B 557 B 558 C
			TOTAL FCT: 3 UA 37,80 HA
		5C2A5Q	3 4 A 5 B 6 540 B 544 B 551 B
			TOTAL FCT: 7 UA 160,70 HA
		5C5Q1C	4 B 5 A 7 A 7 B 8 9 A 9 B 9 C
			TOTAL FCT: 8 UA 84,00 HA
			TOTAL FCT1: 18 UA 282,50 HA
	5H	5H5Q1C	135 A 408 A 409 A
			TOTAL FCT: 3 UA 55,70 HA
			TOTAL FCT1: 3 UA 55,70 HA
	5I	5I2A5Q	137 D 152 C 154 B 155 B 156 B 156 D 157 B 157 C 158 B 159 B
			TOTAL FCT: 10 UA 34,70 HA
		5I3H5Q	142 D 417 B 418 C
			TOTAL FCT: 3 UA 22,70 HA
		5I5Q1C	11 A 139 D 143 B 144 B 145 B 146 B 146 C 147 B 148 B 150 D 151 B 151 C 156 C
			TOTAL FCT: 13 UA 81,50 HA
			TOTAL FCT1: 26 UA 138,90 HA
	5Q	5Q1C	10 A 10 B 10 C 11 B 11 C 110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 A 111 B 111 C 112 A 112 B 112 D 113 A 113 C 114 115 116 117 A 117 B 117 C 117 D 117 E 117 F 118 A 118 B 118 C 119 A 119 B 120 A 120 B 121 A 121 B 121 C 122 123 A 123 B 124 A 124 B 124 C 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 126 A 126 B 126 C 127 A 127 B 127 C 128 A 128 B 128 C 128 D 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 131 A 131 B 132 A 132 B 132 C 133 A 133 B 134 A 134 B 134 C 134 E 135 B 136 A 136 B 137 A 137 B 137 C 138 A 138 C 138 D 139 A 139 B 139 C 139 E 140 A 141 A 141 C 141 E 142 A 142 B 142 C 142 E 143 A 144 A 144 C 145 A 146 A 147 A 147 C 147 D 148 A 149 A 149 B 150 A 150 B 150 C 151 A 152 A 152 B 153 154 A 154 C 155 A 155 C 156 A 157 A 158 A 159 A 159 C 160 A 160 B 160 C 160 D 160 E 160 F 160 G 160 H 161 A 161 B 161 C 163 A 163 B 163 C 163 D 163 E 164 A 164 B 164 C 164 D 164 E 165 A 165 B 165 C 166 A 166 B 166 C 166 D 166 E 167 C 167 D 169 A 169 B 169 D 169 E 169 F 169 G 170 A 170 B 170 C 170 D 170 E 171 A 171 B 171 D 171 E 171 F 171 G 172 B 172 E 173 174 175 A 175 B 176 A 176 B 176 C 176 D 177 A 177 B 177 C 177 D 178 A 178 B 178 C 179 180 A 180 B 180 C 181 A 181 B 181 C 182 A 182 B 182 C 182 D 182 E 182 F 183 A 183 B 184 A 184 C 185 A 185 C 186 A 186 B 186 D 186 E 186 F 186 G 401 A 401 B 401 C 401 D 401 E 402 A 402 B 402 C 402 D 402 E 403 A 403 B 403 C 403 D 403 E 404 A 404 B 404 C 404 D 405 A 405 B 405 C 406 A 406 B 406 C 406 D 406 E 406 F 406 G 407 A 407 B 407 C 407 D 407 E 407 F 407 G 408 B 409 B 409 C 410 A 410 B 410 C 410 D 410 E 410 F 410 G 410 H 410 I 411 A 411 B 411 C 411 D 411 E 411 F 412 A 412 B 412 C 413 A 413 B 413 C 413 E 413 F 413 G 413 H 413 I 413 J 413 K 414 A 414 B 414 E 414 F 414 G 414 H 414 I 415 A 415 B 415 D 415 E 415 F 416 A 416 C 417 A 417 C 417 D 418 A 418 B 418 D 512 A 512 B 512 C 512 D 513 A 513 B 514 A 514 B 515 A 515 B 517 A 517 B 518 A 519 A 519 B 520 A 520 C 521 A 521 B 521 C 521 D 522 523 A 523 B 524 A

GF	FCT1	FCT	UNITĂȚI AMENAJISTICE
			524 B 525 A 525 C 526 A 527 A 528 529 A 529 B 530 A 531 A 533 A 534 A 535 A 535 B 535 C 536 A 536 B 537 A 538 A 538 B 539 A 542 B 543 A 543 B 543 C 544 A 544 C 551 A 562 563 A
			TOTAL FCT: 354 UA 3513,90 HA
			TOTAL FCT1: 354 UA 3513,90 HA
	5U	5U2A5Q	172 C
			TOTAL FCT: 1 UA 0,50 HA
		5U5Q	407 H
			TOTAL FCT: 1 UA 0,60 HA
		5U5Q1C	170 F 186 C 186 H
			TOTAL FCT: 3 UA 1,10 HA
			TOTAL FCT1: 5 UA 2,20 HA
	6B	6B2A2F	420 C
			TOTAL FCT: 1 UA 6,20 HA
		6B2C5Q	419 B 420 D 420 E 420 F
			TOTAL FCT: 4 UA 27,90 HA
		6B5Q5R	419 A 420 A 420 B 420 G
			TOTAL FCT: 4 UA 24,90 HA
			TOTAL GF1 : 477 UA 4631,9 HA
			TOTAL : 548 UA 4766,40 HA

Funcțiile ce impun restricțiile cele mai mari au fost trecute primele fiind urmate de funcțiile ce impun restricții mai reduse (ex. 5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 -T. IV).

Suprafața de 134,50 ha din totalul de 4766,40 ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor – 19,10 ha, terenuri neproductive – 4,00 ha și terenuri scoase temporar din fondul forestier – 111,40 ha.

Se face precizarea că suprafața de 4631,90 ha, (fără terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii), respectiv unitățile amenajistice: 1, 2, 3, 4 A, 4 B, 5 A, 5 B, 6, 7 A, 7 B, 8, 9 A, 9 B, 9 C, 10 A, 10 B, 10 C, 11 A, 11 B, 11 C, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 111 A, 111 B, 111 C, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 113 A, 113 B, 113 C, 114, 115, 116, 117 A, 117 B, 117 C, 117 D, 117 E, 117 F, 118 A, 118 B, 118 C, 119 A, 119 B, 120 A, 120 B, 121 A, 121 B, 121 C, 122, 123 A, 123 B, 124 A, 124 B, 124 C, 125 A, 125 B, 125 C, 125 D, 125 E, 126 A, 126 B, 126 C, 127 A, 127 B, 127 C, 128 A, 128 B, 128 C, 128 D, 128 E, 129 A, 129 B, 130 A, 130 B, 130 C, 131 A, 131 B, 132 A, 132 B, 132 C, 133 A, 133 B, 134 A, 134 B, 134 C, 134 D, 134 E, 135 A, 135 B, 135 C, 136 A, 136 B, 136 C, 137 A, 137 B, 137 C, 137 D, 138 A, 138 B, 138 C, 138 D, 138 E, 139 A, 139 B, 139 C, 139 D, 139 E, 140 A, 140 B, 141 A, 141 B, 141 C, 141 D, 141 E, 142 A, 142 B, 142 C, 142 D, 142 E, 143 A, 143 B, 144 A, 144 B, 144 C, 145 A, 145 B, 146 A, 146 B, 146 C, 147 A, 147 B, 147 C, 147 D, 148 A, 148 B, 149 A, 149 B, 149 C, 150 A, 150 B, 150 C, 150 D, 151 A, 151 B, 151 C, 152 A, 152 B, 152 C, 153, 154 A, 154 B, 154 C, 155 A, 155 B, 155 C, 156 A, 156 B, 156 C, 156 D, 157 A, 157 B, 157 C, 158 A, 158 B, 159 A, 159 B, 159 C, 160 A, 160 B, 160 C, 160 D, 160 E, 160 F, 160 G, 160 H, 161 A, 161 B, 161 C, 162 A, 162 B, 162 C, 163 A, 163 B, 163 C, 163 D, 163 E, 164 A, 164 B, 164 C, 164 D, 164 E, 165 A, 165 B, 165 C, 166 A, 166 B, 166 C, 166 D, 166 E, 167 A, 167 B, 167 C, 167 D, 167 E, 168 A, 168 B, 169 A, 169 B, 169 C, 169 D, 169 E, 169 F, 169 G, 170 A, 170 B, 170 C, 170 D, 170 E, 170 F, 171 A, 171 B, 171 C, 171 D, 171 E, 171 F, 171 G, 172 A, 172 B, 172 C, 172 D, 172 E, 172 F, 173, 174, 175 A, 175 B, 176 A, 176 B, 176 C, 176 D, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 178 A, 178 B, 178 C, 179, 180 A, 180 B, 180 C, 181 A, 181 B, 181 C, 182 A, 182 B, 182 C, 182 D, 182 E, 182 F, 183 A, 183 B, 184 A, 184 B, 184 C, 185 A, 185 B, 185 C, 186 A, 186 B, 186 C, 186 D, 186 E, 186 F, 186 G, 186 H, 401 A, 401 B, 401 C, 401 D, 401 E, 402 A, 402 B, 402 C, 402 D, 402 E, 403 A, 403 B, 403 C, 403 D, 403 E, 404 A, 404 B, 404 C, 404 D, 405 A, 405 B, 405 C, 406 A, 406 B, 406 C, 406 D, 406 E, 406 F, 406 G, 407 A, 407

B, 407 C, 407 D, 407 E, 407 F, 407 G, 407 H, 408 A, 408 B, 409 A, 409 B, 409 C, 410 A, 410 B, 410 C, 410 D, 410 E, 410 F, 410 G, 410 H, 410 I, 411 A, 411 B, 411 C, 411 D, 411 E, 411 F, 412 A, 412 B, 412 C, 413 A, 413 B, 413 C, 413 D, 413 E, 413 F, 413 G, 413 H, 413 I, 413 J, 413 K, 414 A, 414 B, 414 C, 414 D, 414 E, 414 F, 414 G, 414 H, 414 I, 415 A, 415 B, 415 C, 415 D, 415 E, 415 F, 416 A, 416 B, 416 C, 417 A, 417 B, 417 C, 417 D, 418 A, 418 B, 418 C, 418 D, 419 A, 419 B, 420 A, 420 B, 420 C, 420 D, 420 E, 420 F, 420 G, 512 A, 512 B, 512 C, 512 D, 513 A, 513 B, 514 A, 514 B, 515 A, 515 B, 517 A, 517 B, 518 A, 519 A, 519 B, 520 A, 520 B, 520 C, 521 A, 521 B, 521 C, 521 D, 522, 523 A, 523 B, 524 A, 524 B, 525 A, 525 B, 525 C, 525 D, 526 A, 527 A, 528, 529 A, 529 B, 530 A, 531 A, 533 A, 534 A, 535 A, 535 B, 535 C, 536 A, 536 B, 536 C, 537 A, 537 B, 538 A, 538 B, 539 A, 539 B, 540 A, 540 B, 541, 542 A, 542 B, 543 A, 543 B, 543 C, 544 A, 544 B, 544 C, 545 A, 546, 547 A, 547 B, 551 A, 551 B, 551 C, 551 D, 551 E, 552, 556 A, 556 B, 556 C, 557 A, 557 B, 558 A, 558 B, 558 C, 559 A, 560 A, 560 B, 561 A, 561 B, 562, 563 A, 564, suprapune cu siturile de protecție:

- RONPA0009 PARCUL NAȚIONAL CĂLIMANI - 58.03 ha
- RONPA0231 REZERVAȚIA NATURALĂ VALEA REPEDEA - 263.13 ha
- ROSCI0051 CUȘMA - 4757.21 ha
- ROSPA0133 MUNȚII CĂLIMANI -58.03 ha

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 categoriile funcționale :

5C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (RONPA0231 Rezervația Naturală Valea Repedea), se suprapune efectiv pe suprafața de **263,13 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii) (T.I)**

5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSCI0051 Cușma) se suprapune efectiv pe suprafața de **4757,21 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii) (T. IV)**

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 - ROSPA0133 Munții Călimani) se suprapune efectiv pe suprafața de 58,03 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii (T. IV)

6B - Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală. RONPA0009 Parcul Național Călimani se suprapune efectiv pe suprafața de **58,03 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații (T. I)**

Menționăm că suprafața de **134,5 ha**, respectiv unitățile amenajistice: 123A, 124N, 126N, 128A, 130V, 131A, 132V, 134V, 136V, 138C, 147V, 151V, 156V, 157V1, 157V2, 162N, 162V, 163N, 185M, 186M1, 186M2, 186M3, 401M, 402M1, 402M2, 402V, 406M1, 406M2, 407M, 410M, 415N, 515M, 517C, 517M1, 517M2, 518M, 519M, 520M, 521M1, 521M2, 526M, 527M1, 527M2, 527M3, 530M1, 530M2, 531M, 533M, 534M1, 534M2, 535M, 544N, 545M1, 545M2, 547M, 549M, 554M1, 554M2, 557M, 558M, 559C, 559M, 560M, 563M, 572P, 573D, 574D, 575D, 576D, 577D, 578D care nu au fost în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor, terenuri neproductive sau terenuri scoase temporar din fondul forestier, și se suprapun cu arii protejate astfel:

- cu ROSCI0051 Cușma se suprapune întreaga suprafață de 134,5 ha,
- cu RONPA0231 Valea Repedea se suprapun parțial u.a.-urile: 544N, 558M, pe o suprafață de 7,2 ha.

Se menționează că în partea de sud-est a UP II Colibița, se regăsește situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani – Gurghiu, limitrof cu u.a.-urile: 142 B, 142 D.

Suprafața totală efectivă de fond forestier care se suprapune cu ariile naturale antemenționate ste de 4757.2 ha (inclusiv 134,5 ha - terenuri afectate gospodăririi silvice, fără zonare).

Păduri virgine și cvasivirgine

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, nefiind identificate astfel de arborete în cuprinsul suprafeței luate în studiu.**

Etaje de vegetație

Vegetația forestieră se încadrează în 2 etaje fitoclimatice, astfel:

Etajul montan de molidișuri (FM3)	1280.0ha	28 %
Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	3351.9ha	72 %

Formațiile forestiere prezente sunt:

Amestecuri molid-brad-fag	3138,30 ha	68 %
Molidișuri pure	1491,40 ha	32 %
Aninișuri de anin alb	2,20 ha	- %

Subunități de gospodărire

În cadrul acestei unități de producție s-au constituit -au constituit 4 subunități de gospodărire:

SU.P.„A” - codru regulat - sortimente obișnuite	3618,50 ha;
SU.P.„E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	341,50 ha;
SU.P.„K” - rezervații de semințe	55,70 ha;
SU.P.„M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	616,20 ha;
Total	4631,90

ha;

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „A” - (codru regulat - sortimente obișnuite) arborete care au funcția producția de lemn pentru cherestea, construcții, celuloză etc..

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „E” - (rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii) arborete care au funcția ocrotirea genofondului și a ecofondului forestier, aceste păduri fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

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.

Au fost incluse în subunitatea de gospodărire „M” - (păduri supuse regimului de conservare deosebită) arborete care au funcția conservarea arboretelor, aceste păduri fiind excluse de la reglementarea procesului de producție lemnoasă.

Obiectivele principale din cadrul U.P II Codlea sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 2.6. Obiectivele principale propuse

Nr. crt.	Obiective principale	Observații
1.	Asigurarea producției calitative și cantitative 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 se amintesc tăieri de igienă, rărituri, tratamente, lucrări de conservare, împăduriri etc.
2.	Protecția ecofondului forestier	Fondul forestier analizat se suprapune cu situri Natura2000, astfel: • ROSCI0051 Cușma - sit de importanță comunitară (4757,2 ha / 99,8%); • ROSPA0133 Munți Călimani – arie de protecție avifaunistică (58,0ha / 1,2%); • RONPA0009 Parcul Național Călimani – parc național; • RONPA0231 Valea Repede - arie protejată de interes național (263,10ha / 5,5%);.
3.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc, cu respectarea condițiilor din Planurile de management ale siturilor cu care amenajamentul se suprapune.
4.	Protecția terenurilor cu eroziuni	Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel: • sub 16° - 558,2 ha (12%) • între 16° - 30° - 2612,5 ha (55%) • între 31° - 40° - 1448,9 ha (30%) • între 41° - 60° - 146,8 ha (3%)

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 acestora 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.

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	2106,9 ha 103134 mc	230,1 ha 2915 mc	37,9 ha	1011,8 ha 8795 mc	114844
MO	84271 mc	2381 mc	-	6795 mc	93447
BR	10879 mc	256 mc	-	952 mc	12087
FA	6283 mc	226 mc	-	1023 mc	7532
PLT	- mc	- mc	-	- mc	-
SAC	16 mc	4 mc	-	- mc	20
LA	581 mc	13 mc	-	1 mc	595
PAM	1104 mc	35 mc	-	13 mc	1152
DM	- mc	- mc	-	- mc	-
ANN	- mc	- mc	-	11 mc	11
Posibilitatea anuală	210,7 ha 10313 mc	23,0 ha 292 mc	3,8 ha	1011,8 ha 880 mc	11484

- **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 2106,90 ha (210,70 ha/an), recoltându-se un volum total de 103134 mc (10313 mc/an);
 - U.A.-urile în care sunt propuse rărituri: 10 A, 10 B, 10 C, 11 A, 11 B, 110 A, 110 B, 110 C, 111 A, 112 B, 112 D, 113 A, 113 C, 114, 115, 116, 117 B, 117 C, 117 D, 118 B, 118 C, 119 A, 120 B, 121 B, 122, 123 A, 124 B, 125 A, 125 C, 125 D, 125 E, 126 C, 127 C, 128 A, 128 B, 128 C, 128 D, 129 A, 129 B, 130 A, 130 B, 130 C, 131 A, 131 B, 132 A, 132 C, 133 A, 134 A, 134 E, 135 B, 136 A, 136 C, 138 D, 139 B, 139 C, 139 E, 140 A, 140

B, 141 A, 142 A, 142 C, 143 A, 144 A, 145 A, 146 A, 147 A, 147 D, 148 A, 149 A, 150 A, 150 C, 151 A, 152 A, 152 B, 153, 154 A, 154 B, 155 A, 155 B, 156 A, 157 A, 158 A, 159 A, 163 A, 163 B, 164 A, 168 B, 169 B, 169 C, 170 C, 171 C, 172 D, 172 E, 176 B, 181 B, 186 A, 186 D, 401 A, 401 B, 401 C, 402 C, 403 B, 403 C, 406 A, 406 C, 406 D, 406 E, 407 B, 407 C, 407 E, 410 B, 410 D, 411 B, 411 C, 413 A, 413 D, 415 A, 512 A, 513 A, 513 B, 514 A, 514 B, 515 A, 515 B, 518 A, 519 A, 519 B, 520 A, 520 C, 521 A, 521 B, 521 D, 522, 523 A, 523 B, 524 A, 525 A, 525 B, 525 C, 526 A, 527 A, 528, 530 A, 531 A, 533 A, 535 A, 535 B, 535 C, 536 A, 536 B, 537 A, 537 B, 538 A, 539 A, 540 A, 541, 542 A, 542 B, 543 A, 543 C, 544 A, 544 C, 551 A, 551 C, 551 E, 552, 556 A, 558 A, 558 B, 559 A, 560 A, 562.

- **Curăţirile** prevăzute a se realiza în deceniul de aplicare a prezentului amenajament, se execută în arboretele tinere care au ajuns în stadiul de nuieliş - prăjiniş, cu consistenţa 0,9-1,0, extrăgându-se arborii rău conformaţi, răniţi, ruţi sau bolnavi, fără a se reduce consistenţa sub 0,8, deoarece ar putea apare pericolul de înierbare şi degradare a arboretelor.

Periodicitatea şi intensitatea curăţirilor se vor stabili de personalul silvic, în funcţie de situaţia concretă a fiecărui arboret. La stabilirea exemplarelor de viitor şi a celor de extras se vor avea în vedere:

- starea de vegetaţie a arborilor şi modul de regenerare;
- compoziţiei - ţel;
- creşterea stabilităţii arboretelor prin îmbunătăţirea structurii acestora şi a capacităţii de realizare a funcţiilor care le-au fost atribuite, printr-o selecţie corespunzătoare, atât interspecifică cât şi intraspecifică.

- *Curăţiri s-au propus pe o suprafaţă de 230,10 ha (23,00 ha/an), recoltându-se un volum total de 2915 mc (292 mc/an);*
- U.A.-urile în care sunt propuse curăţiri: 11 A, 112 D, 118 C, 121 C, 125 C, 126 C, 127 A, 138 D, 141 C, 149 B, 168 B, 169 C, 171 D, 172 B, 172 D, 172 E, 180 C, 182 B, 186 A, 401 D, 401 E, 402 D, 403 A, 404 B, 404 D, 405 A, 405 C, 407 C, 407 G, 409 B, 410 E, 410 F, 411 C, 411 D, 411 E, 412 B, 413 E, 413 F, 414 E, 414 G, 415 D, 415 E, 512 B, 512 D, 517 B.

- **Degajările** prevăzute a se realiza în deceniul de aplicare a prezentului amenajament, se execută în arborete tinere, în stadiul de desiş, după închiderea stării de masiv, urmărindu-se promovarea speciilor valoroase, cu provenienţa din sămânţă, în detrimentul celor mai puţin valoroase, cu provenienţa din lăstari sau drajoni. Tehnica de execuţie a acestora constă în tăierea cu cosorul sau ruperea vârfului la exemplarele din speciile care trebuie eliminate, executându-se o selecţie interspecifică.

- *Degajări au fost prevăzute a se executa pe 37.9 ha (3.8 ha/an), în u.a.-urile: 11 C, 110 E, 111 B, 111 C, 117 E, 124 A, 124 C, 141 D, 142 B, 149 B, 150 B, 155 C, 169 D, 183 B, 406 F, 406 G, 408 B, 410 G, 410 H, 410 I, 521 C.*

- **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, atacaţi de insecte sau ciuperci, ruţi, doborâţi de vânt, etc. Aceste lucrări urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare – se înlătură arborii a căror prezenţă constituie un pericol potenţial pentru restul arborilor sănătoşi.

- Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 1011,80 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 880 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 semințișului), stabilite prin normele tehnice silvice, pentru fiecare caz în parte.

Regenerarea artificială se realizează cu material forestier de reproducere – material de împădurire special pregătit (puieți, 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 puieți 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	112 C, 113 B, 127 B, 128 E, 132 B, 134 B, 134 C, 134 D, 135 C, 137 C, 137 D, 138 B, 139 A, 139 D, 141 B, 142 D, 143 B, 144 B, 145 B, 146 B, 146 C, 147 B, 148 B, 149 C, 150 D, 152 C, 157 C, 158 B, 159 B, 414 C, 414 D, 416 B, 417 B, 418 C	255,4	25,6
A.1.2. Înlăturarea păturii vii sau a litierei groase	1 , 2 , 110 D, 117 F, 120 A, 121 A, 123 B, 125 B, 126 A, 136 B, 137 A, 162 A, 163 C, 170 E, 407 D, 407 F, 525 D, 551 D, 560 B, 561 B, 563 A	269,8	13,5
A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	563 A	1,5	0,5
Total A1		526,7	39,6
A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale			
A.2.1. Descopelșirea semințișurilor	110 D, 112 C, 113 B, 117 F, 120 A, 121 A, 123 B, 125 B, 126 A, 127 B, 128 E, 132 B, 134 B, 134 C, 134 D, 135 C, 136 B, 137 A, 137 C, 137 D, 138 B, 139 A, 139 D, 141 B, 142 D, 143 B, 144 B, 144 C, 145 B, 146 B, 147 B, 148 B, 149 C, 150 D, 152 C, 156 C, 157 C, 158 B, 159 B, 159 C, 162 A, 163 C, 164 B, 165 C, 170 B, 170 E, 172 A, 182 D, 186 B, 186 G, 403 D, 407 D, 407 F, 408 A, 409 A, 410 C, 411 A, 411 F, 414 C, 414 D, 414 I, 416 B, 417 B, 418 C, 512 C, 525 D, 536 C, 539 B, 551 D, 560 B, 561 B, 563 A	604,4	258,1
A.2.2. Receperea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleşesc semințișurile și drajonii	407 D, 407 F	10,8	0,7
Total A2		615,2	258,8

Lucrări	Unități amenajistice în care se execută lucrări	Suprafața totală -ha-	Suprafața efectivă -ha-
D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor			
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	11 C, 110 D, 110 E, 111 B, 111 C, 117 E, 117 F, 120 A, 121 A, 124 A, 124 C, 126 A, 127 B, 132 B, 134 B, 134 C, 136 B, 137 A, 137 C, 138 A, 138 E, 139 A, 141 D, 142 B, 142 E, 144 C, 150 B, 154 C, 155 C, 159 C, 160 C, 160 D, 160 E, 160 F, 160 G, 160 H, 161 B, 161 C, 162 B, 162 C, 163 D, 163 E, 164 B, 164 C, 164 D, 164 E, 165 B, 165 C, 166 C, 166 D, 166 E, 167 D, 167 E, 169 D, 169 E, 169 F, 169 G, 170 B, 170 D, 170 E, 171 E, 171 F, 171 G, 172 F, 175 B, 176 C, 176 D, 177 B, 177 C, 177 D, 178 B, 178 C, 180 B, 181 C, 182 C, 182 D, 182 E, 183 B, 184 C, 185 C, 186 F, 186 G, 403 D, 406 F, 406 G, 407 D, 407 F, 408 B, 410 C, 410 G, 411 A, 411 F, 412 C, 413 G, 413 H, 413 I, 413 J, 414 H, 414 I, 415 F, 417 C, 417 D, 418 D, 524 B, 529 A, 543 B, 545 A, 547 B, 556 C, 563 A	300,4	152,2
Total D		300,4	152,2
TOTAL GENERAL		1442,3	450,6

Tabelul 2.9. Planul lucrărilor de împăduriri

Lucrare propusă	Descriere lucrare	Spr efectivă ha	Suprafață efectivă de împădurit (ha)					
			SPECII					
			MO	BR	FA	DT	LA	PAM
B. Lucrări de regenerare și împădurire: B.2. Suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare sub adăpost sau incomplet regenerate	B.2.3. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri progresive	26,70	18,40	4,60	3,30	0,20	0,00	0,20
	B.2.4. Împăduriri în completarea regenerării naturale după tăieri succesive	21,56	21,06	0,40	0,10	0,00	0,00	0,00
	B.2.5 Împăduriri după tăieri de conservare	5,90	5,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C. Completări	C.1. Completări în arboretele tinere existente	67,52	54,58	6,52	3,82	0,5	0,1	2
	C.2. Completări în arboretele tinere nou create (20%)	24,336	19,988	2,304	1,444	0,14	0,02	0,44
Total de împădurit		146,016	119,928	13,824	8,664	0,84	0,12	2,64
Nr, puieți necesari (mii buc./ha)			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Nr, total de puieți (mii buc)		730,080	599,640	69,120	43,320	4,200	0,600	13,200

S-au prevăzut lucrări de împădurire pe o suprafață totală de **146,016 ha** (cu MO, BR, FA, DT, LA, PAM), fiind necesari circa 730,080 mii puieți.

Lucrări de conservare

- Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 487,30 ha, urmând a se recolta un volum de 30460 mc (3046 mc/an),

Tăieri de conservare au fost prevăzute în u.a.-urile: 1, 2, 112 C, 113 B, 128 E, 134 D, 135 C, 137 D, 138 B, 139 D, 141 B, 142 D, 143 B, 144 B, 145 B, 146 B, 146 C, 147 B, 148 B, 149 C, 150 D, 152 C, 156 C, 157 C, 158 B, 159 B, 162 A, 167 B, 172 A, 408 A, 409 A, 414 C, 414 D, 416 B, 417 B, 418 C, 525 D, 536 C, 539 B, 551 D, 560 B, 561 B.

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 molid, fag (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundant 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, fiind corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Compoziția - țel se regăsește, la nivelul fiecărei u.a., în descrierea parcellară.

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 echiene;
- aplicarea sistematică a tuturor lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (fag, molid, brad) 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 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 106 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 = 5890 mc/an;

Posibilitatea decenală totală de produse principale pentru SU.P. „A” este de 58900 mc;

Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:

- Rărituri **103134 mc (10313 mc/an) 2106,90 ha (210,70 ha/an).**
- Curățiri **2915 mc (292 mc/an) 230,10 ha (23,00 ha/an).**
- Degajări au fost prevăzute a se executa pe **37,90 ha (3,80 ha/an).**

Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 1011,80 ha/an, urmând a se recolta un volum anual de 880 mc/an),

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 487,30 ha, urmând a se recolta un volum de 30460 mc (3046 mc/an).

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

Specificări	Supraf. de parc. (ha)	Volum de extras (mc)	Volume decenale de extras pe specii								
			MO	FA	BR	PAM	LA	SAC	PLT	ANN	DM
Produse principale	224,0	58900	34994	11955	11012	939	-	-	-	-	-
Tăieri de conservare	487,3	30460	30460	-	-	-	-	-	-	-	-
Total 1 (pr + conservare)	711,3	89360	65454	11955	11012	939	-	-	-	-	-
Produse secundare	2337,0	106049	86652	6509	11135	1139	594	20	-	-	-
Total 2 (pr+conservare.+sec)	3048,3	195409	152106	18464	22147	2078	594	20	-	-	-
Tăieri de igienă	1011,8	8795	6795	1023	952	13	1	-	-	11	-
TOTAL GENERAL	4060,1	204204	158901	19487	23099	2091	595	20	-	11	-
	%	100	78	10	11	1	-	-	-	-	-

Natura lucrării	Posibilitatea (mc/an)	Indici de recoltare (mc/an/ha)
Principale + conservare, din care	8936	1,93
- principale	5890	1,27
- conservare	3046	0,66
Secundare	10605	2,29
Igiena	879	0,19

Total	20420	4,41
Indicele de creștere curentă U.P. = 8,6 mc/an/ha		8,6

Observăm că indicele de recoltare total pe (4,41 m.c./an/ha) este mai mic decât indicele de creștere curentă 8,6 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că în următorii 10 ani se va produce o acumulare a masei lemnoase valorificabilă ulterior.

În deceniul de aplicare a prezentului amenajament, în condițiile aplicării prevederilor acestuia, este posibilă acumularea unui volum total de masă lemnoasă de **19214 m3/an**, calculat prin relația:

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

A - acumulare de masă lemnoasă anuală;

I - creșterea curentă

39635 m3/an;

Pp - posibilitatea de produse principale

5890 m3/an;

Ps - posibilitatea de produse secundare

10605 m3/an;

Tc - volumul rezultat din tăieri de conservare

3046 m3/an;

Ti - volumul rezultat din tăieri de igienă

880 m3/an

Volum de masă lemnoasă

Bilanțul masei lemnoase de exploatat în deceniu se prezintă astfel:

- | | | |
|----------------------------|------------------|----------------------|
| • din produse principale | 58900 mc | (5890 mc/an); |
| • din rărituri | 103134 mc | (10313 mc/an); |
| • din curățiri | 2915 mc | (292 mc/an); |
| • din tăieri de igienă | 8800 mc | (880 mc/an) ; |
| • din tăieri de conservare | 30460 mc | (3046 mc/an); |
| Total | 200391 mc | (20039mc/an). |

Pentru deceniul de aplicare al prezentului amenajament nu sunt propuse spre a fi construite noi construcții forestiere deoarece personalul de teren al ocolului silvic este localnic iar recrutarea forței de muncă se poate face dintre persoanele fizice din satele situate în raza ocolului.

Recoltarea și valorificarea produselor nelemnoase

Vânatul

Pădurile din cadrul U.P. II Colibița se află pe raza a 3 fonduri de vânătoare:

- **fondul de vânătoare 10 Dornișoara, jud. Suceava** (ua-urile: 112 A, 112 B- D, 113 A-B, 128 D-E, 132 A, 133 A- C, 134 A- I, V, 135 B- F, H, 136 A, D, 137 C- D, 138 D, 139 B- D, 140 A- B, 141 A- B,D-J, 142 A-E, 143 A-B, 144 B, 419 B, 420 B-D),gestionat de Ocolul Silvic Josenii Bârgăului.
- **fondul de vânătoare 25 Tihuța, jud. Bistrița-Năsăud** (ua-urile: 110 A-C,E,F,M, 111 A-B,M, 112 A,D, 113 A, 115, 116), gestionat la momentul actual de Asociația Cinegetică Ursul Brun.
- **fondul de vânătoare 26 Colibița, jud. Bistrița-Năsăud** (ua-urile: 1-11, 110 B, D, E, 112 C, 113-132,133 A, 134 A, 135 A- G, 136 -139, 140 A, 141 A, C, K, 142 A, 143 -186, 401-420, 512 -515M, 517 -531, 533 -547, 549M, 551, 552, 554M, 556 -564, 572P, 573D), gestionat de Ocolul Silvic Bistrița Bârgăului.

Pentru hrana vânatului au fost rezervate următoarele unități amenajistice: 130V, 132V, 134V, 136V, 147V, 151V, 156V, 157V1, 157V2, 162V, 402V, cu o suprafață totală de 4,7.

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.

În scopul optimizării efectivelor de vânat se recomandă următoarele măsuri:

- prevenirea și combaterea braconajului;
- combaterea dăunătorilor vânatului;
- prevenirea îmbolnăvirii vânatului;
- selecționarea vânatului și proporționalizarea sexelor;
- asigurarea hranei suplimentare pentru vânat în sezonul rece;
- reglementarea trecerilor prin pădure;
- interzicerea pășunatului, cu deosebire în zonele de refugiu și concentrare a vânatului.

Pescuitul

Pe suprafața fondului forestier al U.P. II Colibița nu sunt constituite fonduri de pescuit. Deși rețeaua hidrografică este bine reprezentată, apele sunt insuficient populate, cauzele principale care au dus la această situație au fost pescuitul intensiv, braconajul și colectarea lemnului pe albia pâraielor, impunându-se acțiuni de repopulare cu puiți de păstrăv indigen și curcubeu.

Alte produse

Din fondul forestier de pe raza U.P. II Colibița se mai pot recolta, în cantități și condiții care nu prejudiciază starea și structura arboretelor, următoarele produse: zmeură, mure, afine negre și roșii. În pădurile U.P. II Colibița mai cresc și se dezvoltă diverse specii de ciuperci comestibile: gălbiori, hribi etc. În ultima vreme, condițiile climatice nefavorabile au determinat o scădere a producției de ciuperci.

În afară de produsele amintite de pe teritoriul U.P. II Colibița se mai pot recolta: fân, plante medicinale și arome, araci de vie, cetină, cozi de unelte, jir, etc.

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

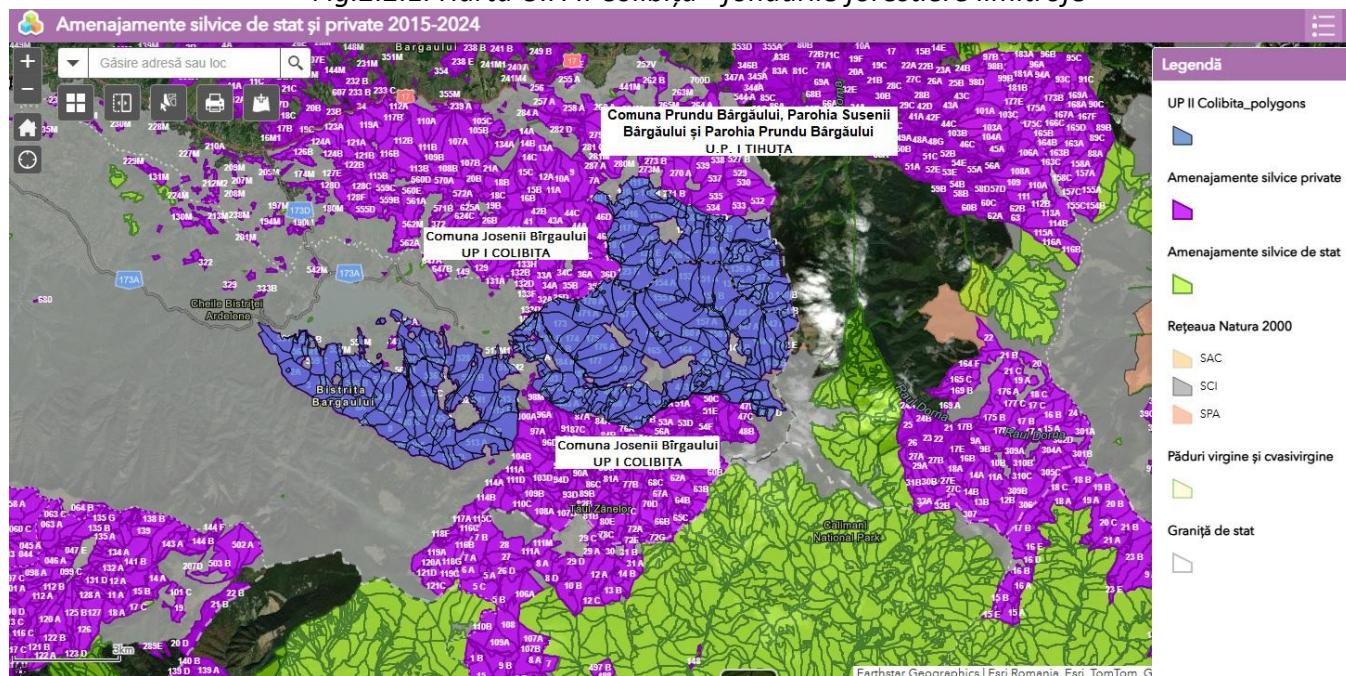
Din analiza informațiilor disponibile în momentul de față au fost identificate planuri care, prin obiectivele strategice enunțate și/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în legătură cu planul propus. Astfel planurile care sunt/pot fi în legătură cu planul propus sunt:

- planuri de amenajare a fondului forestier limitrof:
 - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului și proprietate privată aparținând Parohiei Susenii Bârgăului și Parohiei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud - U.P. I Tihuța (cca. 3788.0 ha);
 - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud - U.P. III Dornișoara (cca. 1502,6ha);
 - Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Josenii Bîrgăului – UP I COLIBIȚA (cca.3936,75 ha);
- **Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit**, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit

- *Planul de management al Parcului Național Călimani, aprobat Ordinul nr. 1681 din 14 iunie 2023 privind aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani*
- *Planul local de acțiune pentru mediu, județul Bistrița - Năsăud, 2023;*
- *Planul județean de gestionare a deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud (2020-2025).*

În figura următoare sunt prezentate fondurile forestiere limitrofe:

Fig.2.2.1. Harta U.P. II Colibița - fondurile forestiere limitrofe



Se menționează că:

- lucrările prevăzute de planul propus nu se suprapun cu cele ale altor amenajamente.
- distanțele dintre zonele de implementare ale planurilor sunt suficient de mari pentru a nu cauza un efect cumulativ asupra populațiilor speciilor și/sau habitatelor acestora.

Fondul forestier analizat se suprapune cu următoarele arii naturale protejate:

- situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757,2 ha, reprezentând 99.8 % din suprafața totală a amenajamentului.
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58.0 ha, reprezentând 1.2 % din suprafața totală a amenajamentului.
- Parcul Național Călimani – RONPA0009 pe o suprafață de 58.0 ha, reprezentând 1.2 % din suprafața totală a amenajamentului
- aria protejată de interes național RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,10 ha, reprezentând 5,5 % din suprafața totală a amenajamentului.

Situl Natura 2000 **ROSCI0051 Cușma** este gestionat și prezentat în *Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit.

Obiectivele de conservare a ariei protejate **ROSCI0051 Cușma** sunt stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar și sunt prezentate în Decizia nr. 532 din 05.11.2020 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din în Anexa la Ordinul nr. 1026/2016 privind aprobarea Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit.

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0133 Munții Călimani** este gestionată și prezentată în *Planul de management al Parcului Național Călimani, aprobat Ordinul nr. 1681 din 14 iunie 2023 privind aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani, ANEXA 1 - Planul de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acestuia.*

Obiectivele de conservare a de protecție specială avifaunistică **ROSPA0133 Munții Călimani** sunt stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar și sunt prezentate în Decizia nr. 53 din 31.01.2023 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011 privind aprobarea Planul de management al Parcului Național Călimani.

Astfel la elaborarea amenajamentului silvic s-au avut în vedere specificațiile planurilor de management și a obiectivelor specifice de conservare ale siturilor Natura 2000 cu care acesta se suprapune.

Având în vedere faptul că majoritatea lucrărilor silvice promovate de amenajamentul silvic analizat au impact neutru sau pozitiv asupra speciilor de interes comunitar, se apreciază că nu se va înregistra un impact negativ cumulat asupra obiectivelor de conservare din siturile Natura 2000.

De asemenea, pe termen mediu și lung impactul cumulativ al planurilor amintite anterior asupra ariilor naturale protejate cu care se suprapun, va fi neutru sau pozitiv.

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

Regimul termic

Acest teritoriu se înscrie în aria topoclimatelor de culme, de culoare, de vale, etc. În mod evident, pe fondul zonalității climatice, relieful imprimă o gradare altitudinală (zonalitate verticală) în variația elementelor climatice.

Clima nu are o repartitie uniformă pe întreaga suprafață a unității de producție. Astfel, în zona acoperită cu vegetație forestieră se întâlnește un climat propice dezvoltării acesteia, chiar dacă devine uneori limitativ și permite dezvoltarea unui număr restrâns de specii.

În Munții Bârgăului, spre vârfuri, condițiile climatice devin nefavorabile dezvoltării pădurilor. Acolo temperatura medie anuală se menține în jur de 0°C; numărul anual al zilelor cu îngheț este de circa 250; acoperirea cu zăpadă are o durată, în jur de 180 zile, iar pe fundul văilor și al micilor depresiuni de pe versanții umbriți, zăpada se menține până în lunile iulie-august.

Climatul din zona vegetației forestiere este ceva mai blând (este de altfel cunoscută influența reciprocă dintre pădure și microclimatul local). Temperatura medie anuală este de 5°C, înregistrându-se în luna ianuarie o medie de -5°C, iar în luna iulie +12°C. Perioada cu temperaturi medii de peste 0°C ține, în mod obișnuit, din mai până în octombrie.

Perioada de vegetație este mai scurtă, în amonte bazinetelor hidrografice, cu circa 15-20 de zile față de zonele din aval. Primele înghețuri se înregistrează în perioada 15 septembrie-1 octombrie, iar ultimele în 15 mai-1 iunie.

Regimul pluviometric

Unitatea de producție este situată într-o regiune bogată în precipitații (1000-1330 mm/an), acestea înregistrând un maxim în lunile mai-iulie, când cad circa 55% din precipitațiile anuale. Ploile torențiale însoțite de descărcări electrice se semnalează în perioada călduroasă când poate cădea (cei drept mai rar) și grindina. Perioada de secetă se înregistrează la începutul toamnei (septembrie-octombrie). Stratul de zăpadă durează 115-135 zile, primele zăpezi căzând în medie, la sfârșitul lunii octombrie, iar ultimele spre finele lunii aprilie.

Regim eolian

Vânturile cele mai frecvente și mai puternice sunt cele nordice și nord-vestice, acestea, în direcția lor, fiind puternic influențate de formele de relief. Deși vânturile ajung în bazinul Bistriței oarecum atenuate datorită izbirii de coamele munților, totuși produc pagube- uneori deosebit de importante, prin impactul cu arboretele de pe versanții cu orientare N-NV, ori prin devierea lor, de-a lungul văilor, din amonte în aval provocând doborâturi de vânt îndeosebi în molidișurile pure.

Din analiza datelor prezentate se poate concluziona că vegetația forestieră din această unitate găsește condiții favorabile dezvoltării.

Prin executarea lucrărilor propuse la fiecare arboret în parte, se vor realiza compoziții corespunzătoare tipurilor de pădure natural-fundamentale și se va permite valorificarea optimă a

condițiilor staționale. În acest fel, arboretele și pădurea în ansamblul ei vor putea îndeplini în condiții optime funcțiile de protecție și producție atribuite.

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționale.

Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin. Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zona vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 9.3.2. - *Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.*

3.1.1.2 CALITATEA AERULUI

Calitatea atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

În proximitatea fondului forestier studiat nu sunt stații de monitorizare a calității aerului.

Cea mai apropiată stație de monitorizare a calității aerului se regăsește în localitatea Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud. Aceasta este denumită BN-1 și se află la o distanță începând cu 28.5 km de limitele fondului forestier U.P. II Colibița.

O altă stație de monitorizare a calității aerului este situată la o distanță începând cu 41 km de fondul forestier studiat, în localitatea Reghin, jud. Mureș. Aceasta este denumită MS-5 și reprezintă o stație de trafic pentru zona Mureș.

Aceste stații de monitorizare a calității aerului înregistrează următorii parametri:

- parametri de calitate a aerului:

- PM 10 - indicele specific corespunzător particulelor în suspensie < 10 μm ;
- SO₂ - indicele specific corespunzător dioxidului de sulf;
- O₃ - indicele specific corespunzător ozonului;
- NO/NO_x/NO₂ - indici specifici corespunzători oxidului de azot.
- Benzen/. Etilbenzen - indici specifici corespunzători benzenului;
- M-Xilen /O-Xilen/ P-Xilen- indici specifici corespunzători xilenului.

- parametri meteorologici:

- precipitații;
- presiunea aerului;
- radiația solară;
- temperatura aerului;

- umiditatea relativă;
- toluent;
- viteza și direcția vântului.

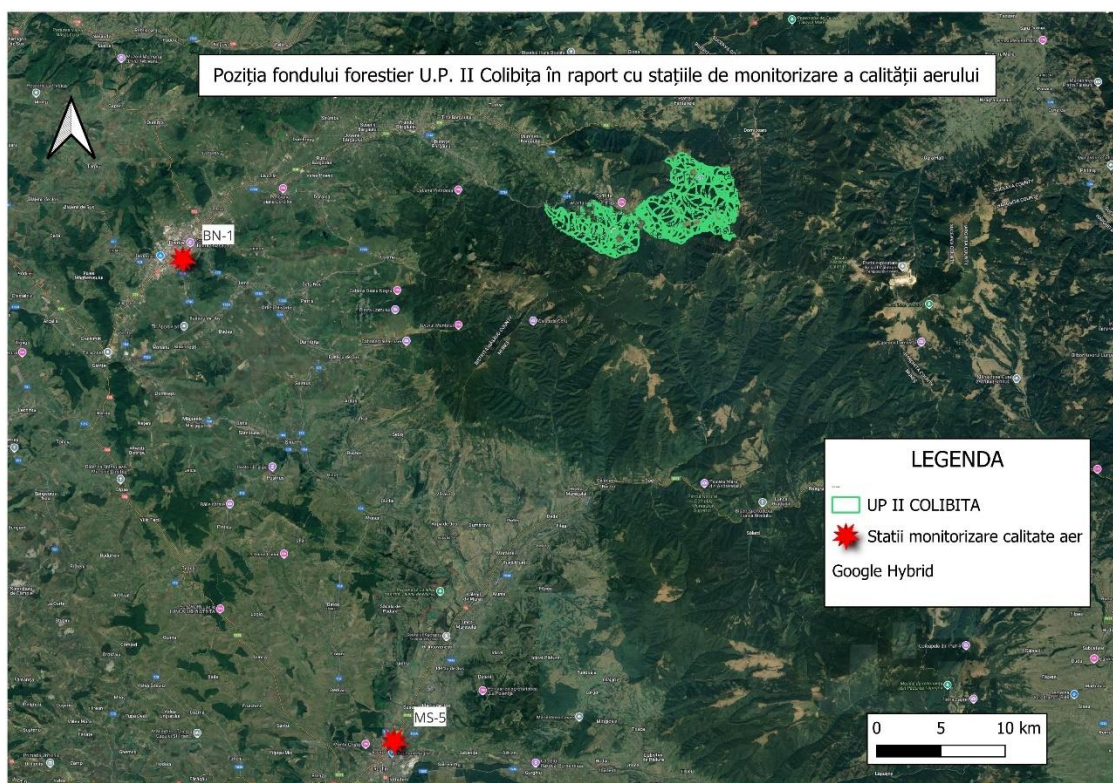
Conform datelor furnizate de site-ul www.calitateaer.ro:

- în zona stației de monitorizare BN-1 – Bistrița, indicele general este 1, ceea ce înseamnă o calitate a aerului Bună;
- în zona stației de monitorizare MS-5 – Reghin, indicele general este 2, ceea ce înseamnă o calitate a aerului Acceptabilă.

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

În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier analizat în raport cu stațiile de monitorizare a calității aerului:

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



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 sursele 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

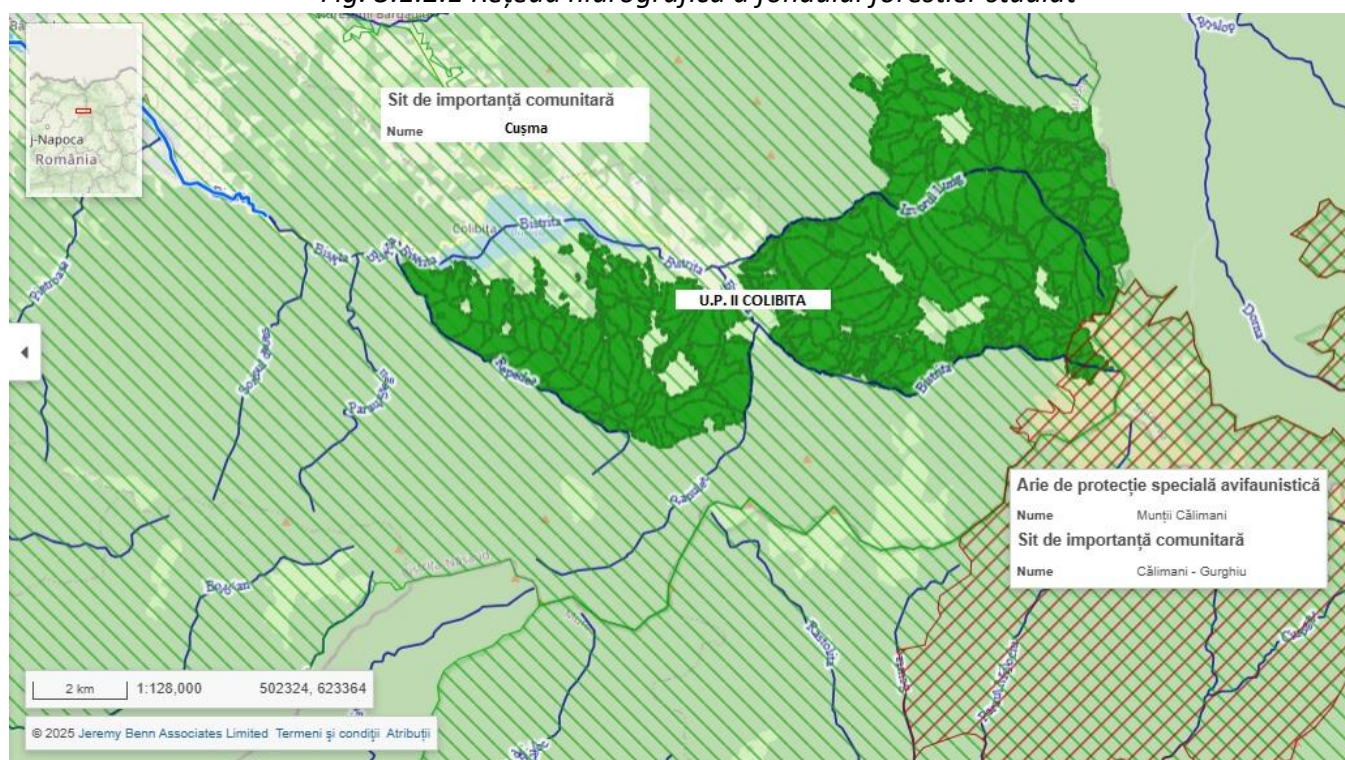
încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționăm că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile.

Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt nesemnificative.

3.1.2 HIDROGRAFIE

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, apele curgătoare aparținând bazinului hidrografic al Bistriței Ardelene. Principalii afluenți ai acestuia sunt râul Bistrița, cu pr. Colbu, Prislop, Izvorul lung (cu afluenți ai acestuia Dascălul, Prislop, Făgețelu-Mare etc). Bazinul Someșul Mare, îndeosebi pentru cursul superior, prezintă și un interes hidroenergetic care, până în prezent nu a fost valorificat decât izolat (unele microhidrocentrale pe afluenții cu debite mari).

Fig. 3.1.2.1 Rețeaua hidrografică a fondului forestier studiat



Regimul hidrologic este de tipul A, care se caracterizează prin ape cu debite mici iarna, două valuri de ape mari primăvara, urmate de viiturile din ploile de la începutul verii; de o scădere a debitului în plină vară, pentru ca debitele acestora să crească din nou toamna.

Calitatea apelor de suprafață

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

Având în vedere sursele de poluare nesemnificative 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.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încălcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrator de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane.

Nu sunt propuse pe amplasamentul planului lucrări care au legătură cu apele de suprafață sau subterane, și nici lucrări pe zone de protecție sau perimetre hidrogeologice și nu sunt necesare lucrări care au legătură cu apele.

Măsurile ce trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt prezentate la cap. **9.4.1 Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA**

3.1.3 SOL

Solurile

Din punct de vedere geologic, roca este un factor genetic hotărâtor în formarea solului, implicit în dezvoltarea vegetației forestiere. Substratul litologic este constituit din șisturi cristaline mezometamorfice.

Rocile sunt reprezentate prin nisipuri, pietrișuri, marne și argile. Pe aceste substraturi litologice au luat naștere soluri bine structurate, cu profunzimi în general mijlocii și mari, cu regim hidrologic echilibrat și calități fizico-chimice favorabile dezvoltării vegetației forestiere.

Astfel în zona studiată, pe aceste roci, s-au dezvoltat în totalitate soluri evaluate, din clasele: cambisoluri și spodosoluri, după cum urmează:

Tabelul 3.1 Tipuri de soluri din cuprinsul U.P. II Colibița

Clasa de soluri		Tipul și subtipul de sol		Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
Clasificare S.R.C.S. 1980	Clasificare S.T.R.S. 2012	Clasificare S.R.C.S. 1980	Clasificare S.T.R.S. 2012			ha	%
Cambisoluri	Cambisoluri	brun eumezobazic tipic	eutricambosol tipic	3101	Ao-Bv-C	209,7	5
		brun acid tipic	districsmbiosol tipic	3301	Ao-Bv-C	3389,3	73
		brun acid criptosodic	districsmbiosol presodic	3304	Aou-Bv-R	785,5	17
		brun acid litic	districsmbiosol litic	3305	Ao-Bv-R	88,5	2
Total clasă		-		-	-	4473,0	97
Spodosoluri	Spodosoluri	brun feriiluvial tipic	prepodzol tipic	4101	Ao-Bv-C	104,1	2
		podzol tipic	podzol tipic	4201	Ao-Bv-R	54,8	1
Total clasă		-		-	-	158,9	3
TOTAL		-		-	-	4631,9	100
Alte terenuri							134,5
TOTAL GENERAL							4766,4

Clasa cambisoluri 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.

Clasa spodosoluri cuprinde soluri care au ca diagnostic un orizont B spodic format prin acumulare de material amorf. Structural lor este slab dezvoltată (sau nu au structură), capacitatea de schimb cationic este mare, grosimea minimă a orizontului B spodic de 2,5 cm. Sunt soluri specifice pentru etajul montan superior al țării.

Principalul tip de sol este districmbiosol tipic – 3389,3 ha (73%) - cu profil Ao-Bv-C, format de regulă pe micașturi, pe versanți cu expoziții diverse, la altitudini cuprinse între 700-1300 m. Este foarte puternic acid, cu $pH=3,3-4,5$, moderat la intens humifer, cu un conținut de humus de 3,9-11,2 de forma moder: oligobazice la suprafață cu $V=13,22\%$ și oligomezobazice cu $V=29-55\%$, în profunzime, foarte bine aprovizionate cu azot total (0,20-0,58 grame%), insuficient la suficient aprovizionate cu fosfor mobil (4,1-23,8mg%), foarte slab la bine aprovizionate cu potasiu mobil (2,5-21,8), lutoase, rar lut-nisipoase, de bonitate superioară sau mijlocie pentru molid, iar pentru fag aceste bonități le realizează numai la altitudini mai joase 750-900m.

Factorii limitativi acestui sol pot fi considerați aciditatea mare și troficitatea scăzută, iar factorii pozitivi (favorabili) sunt aerisirea normală și grosimea fiziologică corespunzătoare molidului. Pe un fond de precipitații normale și o aerisire bună, molidul realizează producții de masă lemnoasă ridicată mai mult pe seama nutriției micotrofe. La altitudini mai joase (700-900m) se recomandă crearea de arborete de amestec molid cu fag, care valorifică mai bine potențialul stațional și este răspândit pe 539,9 ha (30%).

Solul eutricambosol tipic – 209,7 ha (5%) – are profilul Ao-Bv-C și sunt formate pe materiale parentale alcătuite din marne, argile și nisipuri. Relieful este în general variat, cu versanți slab înclinați la rezezi. Vegetația sub care s-a format este alcătuită din făgete cu floră de mull. Orizontul Ao este gros de 10-30 cm, are culoare brună închisă, datorită humusului de tip mull forestier și o structură glomerulară degradată sau grăunțoasă. Orizontul Bv prezintă grosimi variabile de la 20 la 120 cm, de culoare brun – gălbuie, cu structură prismatică sau poliedrică. Tranziția dintre orizonturile Ao, Bv și C este difuză. În orizontul Ao conținutul de humus este întotdeauna mai mare de 2 %, ajungând până la 10-12%. Acest humus este bogat în azot. Reacția solului este moderat la slab acidă ($pH\ 5,2-6,0$) iar $V>50\%$. Fertilitatea solurilor brune eumezobazice este bună datorită profunzimii, structurii, saturației în cationi de calciu, bogăției în substanțe nutritive și capacității mari de apă utilă. Făgetele care vegetează pe aceste soluri sunt de clasă mijlocie sau superioară de productivitate.

Solul prepodzol tipic - 104.1 ha (2%) care este răspândit pe 5% din suprafață și se definește prin prezența unui orizont mineral Bs, format sub un orizont A în care se evidențiază o alterare a materialului potențial cu conținut bogat de secvioxizi de Al și Fe. Acest sol este format pe roci eruptive și metamorfice acide (granodiorite, șisturi) în condițiile unei clime reci și umede, condiții în care transformarea resturilor organice este anevoioasă, formându-se humus puțin acid și închis la culoare. Alterarea la acest tip de sol este intensă dar silicații primari nu duc la formarea de argilă ci sunt desfăcuți în componentele lor de bază, silice, oxizi și hidroxizi de Al și Fe. O parte din secsvioxizi sunt supuși migrării, ducând la formarea unui orizont Bs, slab structurat.

Acest tip de sol are profilul format din orizonturile Aou-Bs-R sau C. Orizontul Aou are grosimi de până la 25 cm și este închis la culoare, orizontul Bs are grosimea de la câțiva cm până la 80-120 cm și este de culoare roșiatică, textura acestor soluri este grosieră. Gradul de saturație în baze este scăzut 40-60%, reacție puțin acidă 4,5-5, cu activitate microbiologică și pot asigura o productivitate mijlocie sau inferioară pentru molid.

Geomorfologie

Din punct de vedere altitudinal, situația este următoarea:

- 601 - 800 m - 5,0 ha (0%)
- 801 - 1000 m - 1006,5 ha (21%)
- 1001 - 1200 m - 1828,9 ha (38%)
- 1201 - 1400 m - 1355,6 ha (28%)
- 1401 - 1600 m - 491,5 ha (10%)
- 1601 - 1800 m - 78,9 ha (2%)

Altitudinea minimă, întâlnită în cadrul acestei unități este de 730,0 m (u.a. 1), iar cea maximă este de 1800,0 m (u.a. 419 B).

Distribuția arboretelor pe categorii de înclinare se prezintă astfel :

- sub 16° - 558,2 ha (12%)
- între 16° - 30° - 2612,5 ha (55%)
- între 31° - 40° - 1448,9 ha (30%)
- între 41° - 60° - 146,8 ha (3%)

Expoziția este diversă, atât datorită dispersării trupurilor de pădure cât și variațiilor de relief. Situația pe categorii de expoziții, este următoarea:

- expoziție parțial însorită - 1691,3 ha (35%)
- expoziție însorită - 1550,5 ha (33%)
- expoziție umbrită - 1524,6 ha (32%)

Corelația între unitatea de relief, substrat litologic și tipul de sol

În formarea și repartitia solurilor, relieful are o importanță directă, cât și indirectă. Acțiunea directă, prin procesul de eroziune, de care depinde transportul și scoaterea de-a lungul versanților a materialului rezultat prin alterarea rocilor. Prin urmare, între înclinarea versanților și grosimea depozitelor de suprafață, textura solului, conținutul în schelet și stadiul de evoluție al solurilor există o strânsă legătură și anume: pe măsură ce înclinarea versanților scade, solul devine mai profund și mai evoluat, având o fertilitate naturală mai ridicată. Solurile care s-au format pe versanții mai rezezi sunt și mai puțin profunde, cu un conținut ridicat de schelet și mai deficitare în substanțe nutritive și aprovizionarea cu apă. Pe versanții umbriți, ai zonei studiate, procesele de solificare s-au desfășurat mai intens și din această cauză indicatorii fizico-chimici ai solului sunt mai apropiați de cei normali. În aceste locuri arboretele vegetează și realizează clase superioare de producție. Pe versanții însoriți, cu pante mai mari, procesele de solificare s-au desfășurat în condiții mai puțin favorabile, din cauza lipsei de apă, aceasta pierzându-se prin scurgerea pe versant și evaporarea excesivă.

Grosimea fiziologică și volumul fiziologic util sunt mai reduse la solurile situate pe versanții cu înclinări mai mari, în comparație cu cele ale solurilor situate pe versanții cu pante mai reduse.

Aceste caracteristici edafice au efecte negative sau pozitive asupra regimului de umiditate al solului, al bonității stațiunii și implicit asupra vegetației forestiere.

Sursele de poluare a solului

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul

angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de prezentul Amenajament Silvic.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestieră astfel încât cantitățile de deșeurile rezultate să fie limitate la minim.

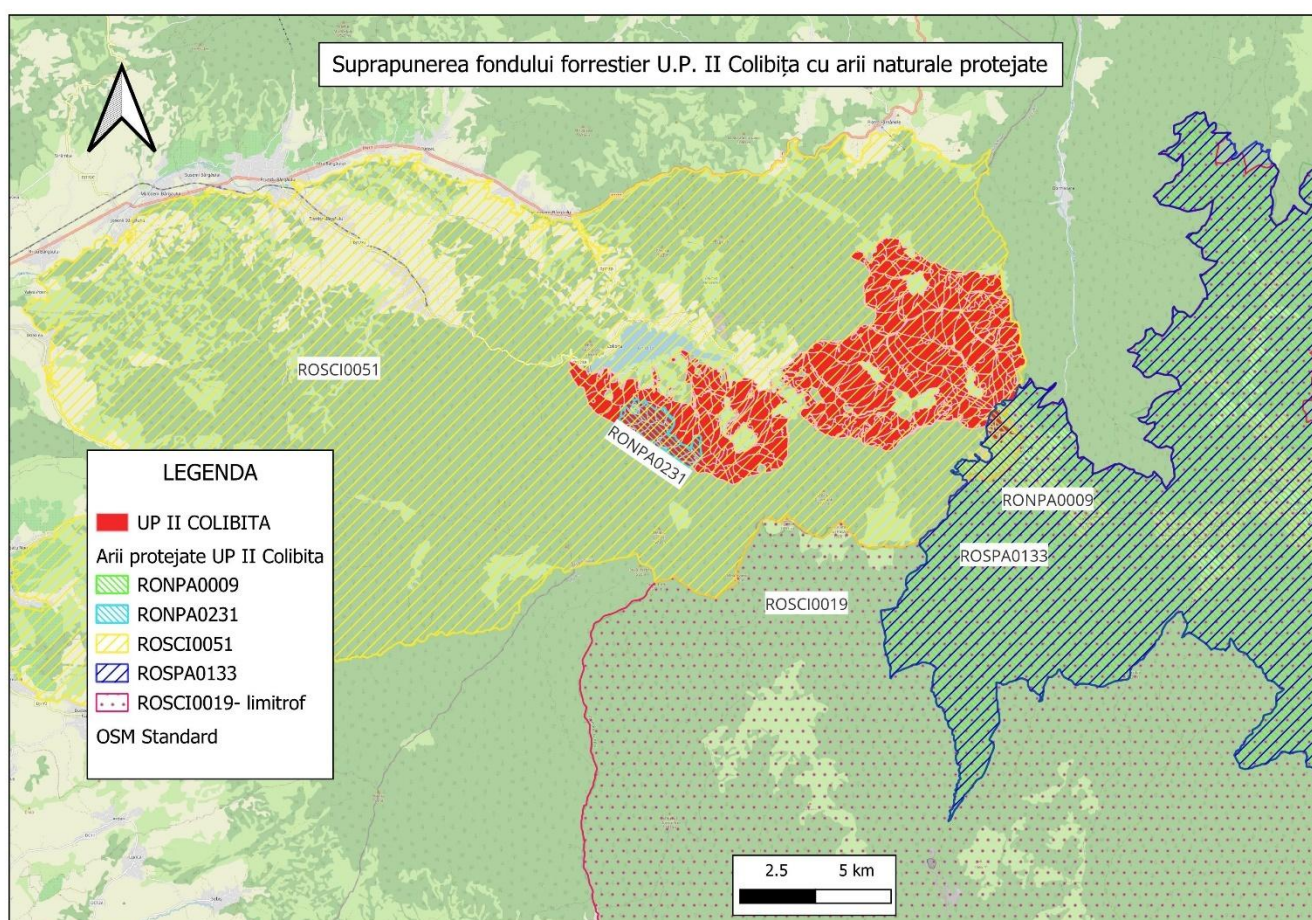
3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE

****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.**

Suprafața totală a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița este de **4766,4 ha** și se suprapune cu situri Natura 2000 astfel:

- ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de **4757.2 ha**
- ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58,0 ha
- RONPA0009 Călimani pe o suprafață de 58,0 ha,
- RONPA0231 Valea Repedei pe o suprafață de 263,1ha.

Fig. 3.2. Suprapunerea amenajamentului cu arii naturale protejate



Scurtă descriere a siturilor Natura2000 regăsite pe suprafața planului propus

3.1.4.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0051 – CUȘMA (date preluate din planul de management al sitului ROSCI0051 Cușma)

Situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma este prezentat și gestionat prin *Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*, aprobat prin *Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*.

Obiectivele de conservare și de desemnare a ariei naturale protejate sunt reprezentate de habitatele naturale și speciile de interes comunitar existente în aria naturală protejată care sunt stabilite prin *Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*, aprobat prin *Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit* și sunt prezentate în *Decizia nr. 532 din 05.11.2020 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din în Anexa la Ordinul nr. 1026/2016 privind aprobarea Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*.

Suprafața sitului este de 44.254 ha, fiind localizat din punct de vedere geografic la 47°09' 06" latitudine nordică și 24° 49' 43" longitudine estică, pe teritoriul județului: Bistrița-Năsăud (100%).

Limitele sitului Cușma, urmează în est și sud granița județului Bistrița-Năsăud. La sud, limita coboară până la cotitura spre vest a drumului județean 173, pentru ca apoi să continue această linie până la intersecția cu drumul care duce spre localitatea Cetate. Partea vestică a sitului este delimitată și de drumul județean 172C. Spre nord, limita urmează în amonte cursul râului Bistrița (începând cu drumul de legătură dintre localitățile Rusu Bârgăului și Valea Poienii) până la confluența cu râul Bârgău (intersecția DN17 cu DJ173A spre Bistrița Bârgăului - Colibița), apoi cursul râului Bârgău și DN17 Bistrița-Vatra Dornei până în zona localității Piatra Fântânele

Drumurile de acces în sit, respectiv drumul național 17 - Bistrița-Vatra Dornei, drumurile județene 173A - Prundu Bârgăului-Colibița, 173B - Bistrița-Cetate, 172C - Bistrița-Budacul de Sus, drumul județean Livezile-DoroleaCușma, sunt completate de calea ferată Bistrița-Bistrița Bârgăului și de o bogată rețea de drumuri forestiere.

Situl Cușma se întinde pe teritoriul a 7 comune din județul Bistrița-Năsăud, respectiv Bistrița Bârgăului, Dumitrița, Josenii Bârgăului, Livezile, Prundu Bârgăului, Satu Nou-Cetate, Tiha Bârgăului.

Obiectivele prezentate în Planul de Management vizează, în mare parte, asigurarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor naturale de interes conservativ național și/sau comunitar, asigurarea rolului de zonă de gestionare durabilă a resurselor și conservarea peisajului actual prin menținerea și încurajarea activităților umane tradiționale.

Situl Cușma a fost desemnat pentru conservarea a 8 habitate și 14 specii de importanță comunitară, conform Formularului Standard după cum urmează:

Tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea planului

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață ha
4060	Tufărișuri alpine și boreale	R3111	Tufărișuri sud-est carpatice de afin - Vaccinium myrtillus	Conform formular standard: min. 53,40ha - max. 664,26ha Suprafață rezultată în urma inventarierii: 133,50ha
		R3115	Tufărișuri sud-est carpatice de cetină cu negi - Juniperus sabina	
		R3101	Tufărișuri pitice sud-est carpatice de azalee - Loiseleuria procumbens	
		R3104	Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar - Rhododendron myrtifolium cu afin - Vaccinium myrtillus	
		R3107	Tufărișuri sud-est carpatice de coacăză - Bruckenthalia spiculifolia și ienupăr pitic - Juniperus sibirica	
		R3108	Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic - Juniperus sibirica	
		R3109	Tufărișuri sud-est carpatice de vuietoare - Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum cu afin vânat - Vaccinium gaultherioides	
		R3617	Tufărișuri pitice de argințică - Dryas octopetala	
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R4412	Rariști sud-est carpatice de molid - Picea abies și/sau pin silvestru - Pinus sylvestris de tinoave	Conform formular standard: min. 8,95ha - max. 22,14ha Suprafață rezultată în urma inventarierii: 10,51ha
		R4414	Rariști sud-est carpatice de mestecăn pufos - Betula pubescens de mlaștini	
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies, fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Hieracium rotundatum	6.704,90 ha
		R4105	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Festuca drymeja	
		R4106	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Hieracium rotundatum	
		R4107	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Vaccinium myrtillus	
		R4110	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica cu Festuca drymeja	
9130	Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	R4118	Păduri dacice de fag - Fagus sylvatica și carpen - Carpinus betulus cu Dentaria bulbifera	582,90 ha
		R4119	Păduri dacice de fag - Fagus sylvatica și carpen - Carpinus betulus cu Carex pilosa	
		R4112	Păduri balcanice de fag - Fagus sylvatica cu Aremonia agrimonioides	
91E0*	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae	R4401	Păduri sud-est carpatice de anin alb - Alnus incana cu Telekia speciosa	48,00 ha
		R4402	Păduri daco-getice de lunci colinare de anin negru - Alnus glutinosa cu Stellaria nemorum	
		R4405	Păduri daco-getice de plop negru - Populus nigra cu Rubus caesius	
		R4407	Păduri danubiene de salcie albă - Salix alba cu Rubus caesius	
		R4408	Păduri danubiene de salcie albă - Salix alba cu Lycopodium exaltatum	
91V0	Păduri dacice de fag - Symphyto-Fagion	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies, fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Pulmonaria rubra	5.657,20 ha
		R4109	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica cu symphytum cordatum	
		R4103	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies, fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Leucanthemum waldsteinii	
		R4104	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Pulmonaria rubra	
		R4108	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica și brad - Abies alba cu Leucanthemum waldsteinii	
		R4116	Păduri sud-est carpatice de fag - Fagus sylvatica cu Phyllitis scolopendrium	
9140	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană - Vaccinio-Piceetea	R4203	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies cu Soldanella hungarica	11.252,00 ha
		R4205	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies cu Oxalis acetosella	
		R4206	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies și brad - Abies alba cu Hieracium rotundatum	
		R4207	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies și brad - Abies alba cu Hylocomium splendens	
		R4208	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies și brad - Abies alba cu Luzula sylvatica	
		R4210	Păduri sud-est carpatice demolid cu Sphagnum sp.	
		R4214	Păduri sud-est carpatice de molid - Picea abies și fag - Fagus sylvatica cu	

Cod EU	Denumire habitat EU	Cod RO	Denumire habitat RO	Suprafață ha
			Hieracium rotundatum	
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	R4124	Păduri dacice de gorun - Quercus petraea, fag - Fagus sylvatica și carpen - Carpinus betulus cu Lathyrus hallersteinii	635,90 ha
		R4125	Păduri moldave mixte de gorun - Quercus petraea, fag - Fagus sylvatica, tei - Tilia cordata cu Carex pilosa	
		R4126	Păduri moldave mixte de gorun - Quercus petraea, fag - Fagus sylvatica și tei argintiu - Tilia tomentosa cu Carex brevicollis	
		R4128	Păduri geto-dacice de gorun - Quercus petraea cu Dentaria bulbifera	
		R4135	Păduri vest-pontice mixte de gorun - Quercus petraea, tei argintiu - Tilia tomentosa și carpen - Carpinus betulus cu Carpesium cernuum	
		R4143	Păduri dacice de stejar pedunculat - Quercus robur cu Melampyrum bihariense	
		R4147	Păduri danubiene mixte de stejar pedunculat - Quercus robur și tei argintiu - Tilia tomentosa cu Scutellaria altissima	
Total				25.024,91 ha

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

Cod	N u m	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1354	<i>Ursus arctos</i>	10-30				B	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i>	70-80				C	B	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i>	11-13				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă.

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare globală
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1166	<i>Triturus cristatus</i>	V				C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	C				B	B	C	B
2001	<i>Triturus montandoni</i>	P				C	B	C	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă.

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1163	Cottus gobio	P				C	B	C	B
1138	Barbus meridionalis	P			P	C	C	C	C
1122	Gobio uranoscopus	P			P	C	C	C	C

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă.

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

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

Cod	Nume	Populație				Evaluarea sitului			
		Residentă	Migratoare			Populație	Conservare	Izolare	Evaluare
			Reproducere	Iernat	Pasaj				
1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	C				D			
1052	<i>Euphydryas maturna</i>	P				D			
1060	<i>Lycaena dispar</i>	P				D			
4036	<i>Leptidea morsei</i>	RC				C	B	C	B
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	P				C	B	A	B

Populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$, D – nesemnificativă.

Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă.

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație neizolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă.

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă.

Alte specii importante de floră și faună

Grup	Categorie	Specia	Populație	Motivație
M	2644	<i>Capreolus capreolus</i>	C	C
M	2645	<i>Cervus elaphus</i>	C	C
M	1363	<i>Felis silvestris</i>	C	Anexa IV; C
M	1357	<i>Martes martes</i>	C	Anexa V; C
M	2631	<i>Meles meles</i>	P	C
M	2632	<i>Mustela erminea</i>	C	C
M	2634	<i>Mustela nivalis</i>	C	C
A	2361	<i>Bufo bufo</i>	P	C
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>	P	Anexa IV; C
A	1203	<i>Hyla arborea</i>	P	Anexa IV; C
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>	P	Anexa IV; C
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>	P	Anexa IV; C
A	2424	<i>Lacerta vivipara</i>	P	C
A	2469	<i>Natrix natrix</i>	P	C
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	P	Anexa IV; C
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	P	Anexa V; C
A	2473	<i>Vipera berus</i>	P	C
I		<i>Baptisia tibiale</i>	P	D
P		<i>Drosera rotundifolia</i>	P	D
P		<i>Fritillaria meleagris</i>	P	D
P		<i>Hieracium rotundatum</i>	P	D
P		<i>Larix decidua</i>	P	D
P		<i>Linnaea borealis</i>	P	D
P		<i>Picea abies ssp. abies</i>	P	D
P		<i>Pinus mugo</i>	P	D
P		<i>Rhododendron myrtifolium</i>	P	D
P	1409	<i>Sphagnum sp.</i>	P	Anexa V; C
P		<i>Taxus baccata</i>	P	D
P		<i>Trollius europaeus</i>	P	D

Alte caracteristici ale sitului:

Situl acoperă o zonă întinsă din partea nord-vestică a Munților Călimani acoperind și un important areal din Piemontul Călimanilor.

Complexitatea cadrului geografic specific Călimanilor este datorată celor două straturi genetice vulcanic superior și vulcanogen-sedimentar inferior. Aglomeratele vulcanice formează aici, în nord-vestul Călimanilor, o masă compactă, întreruptă numai de intercalații și intruziuni de andezite și lave andezitice. Spre complexe de roci sedimentare ale Bazinului Transilvaniei aceste aglomerate apar sub forma unor versanți abrupti, stancoși, ce limitează clar eruptivul. Văile care străbat acest sector au albiile adânci și prinse între pereți verticali înalți de 350-450 m (Bistrița Ardeleană, Repedea, Șoimul de Jos, Șoimul de Sus, Neagra, Scorușet, Tătarca, etc.). Complexitatea genetică și variabilitatea formelor geografice susține o diversitate floristică și faunistică deosebită. Elementele naturale completate de cele antropice, cum sunt: pășunile împădurite cu măr și păr sălbatic, s-au dovedit de-a lungul timpului favorabile dezvoltării unei populații viabile a carnivorelor mari, conferind zonei un specific aparte. Aspectele enumerate mai sus sunt susținute și de literatura de specialitate care menționează zona Cușma ca și o zonă în care se concentrează efective mari ale populației de urs în lunile de vară-toamnă.

Calitatea și importanța:

Situl are o importanță deosebită în mod special pentru efectivele de urs, care găsesc în zona sitului adăpost (liniște) oferit de numeroase abrupturi și stâncării justificate și de toponimia locului (Stâncile Tătarului, Piatra Corbului, Piatra Cușmei, Cheile Bistriței Ardelene, Piatra lui Orban, etc.), la care se adaugă, pășunile împădurite cu măr și păr pădureț, de la baza versanților, importantă sursă de hrană mai ales în anii cu fructificație bogată.

La efectivele evaluate se adaugă în anii cu fructificație mare la măr și păr pădureț exemplare care vin temporar pentru hrană din zonele adiacente sitului.

Pășunile împădurite funcționează ca o zonă tampon ce face ca incursiunile urșilor în viile și livezile sau terenurile cultivate din zonă să fie destul de rare. Infrastructura în zona sitului Cușma este slab dezvoltată, majoritatea căilor de acces fiind de tip forestier.

Vulnerabilitatea:

Vulnerabilitatea sitului este în directă legătură cu modul de desfășurare al principalelor activități existente în zonă.

Mangementul forestier nu mai asigură liniștea mamiferelor mari sau mai exact nu respectă zonele și perioadele de liniște.

Pășunatul așa cum se desfășoară actualmente cu mulți câini și în marea lor majoritate fără juleu afectează mamiferele mari cauzându-le disconfort.

Recoltatul fructelor de pădure cauzează disconfort speciilor de mamifere mari prin modul de desfășurare. Braconajul și tăierile ilegale de material lemnos sunt activitățile cu cel mai nociv impact și îmbracă cele mai diverse forme.

Dezvoltarea haotică a turismului în zonă ar putea avea un impact negativ puternic dar deocamdată datorită nivelului destul de scăzut al acestui tip de activitate în zonă nu putem spune că are un impact negativ substanțial.

Desemnarea sitului:

Cuprinde 9 arii naturale protejate declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, printre care Piatra Corbului, Piatra Cușmei, Valea Repedea, Tăul Zânelor, Locul Fosilifer Râpa Mare, Cheile Bistriței Ardelene, Râpa Verde, Comarnic, Stâncile Tătarului.

Tipuri de proprietate:

Din suprafața totală a sitului 65% este reprezentată de proprietatea comunală, 12 % proprietate de stat și aproximativ 23% proprietate privată.

3.1.4.2. Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0133 MUNTII CĂLIMANI** (date preluate din planul de management al sitului)

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0133 Munții Călimani** este gestionată și prezentată în *Planul de management al Parcului Național Călimani, aprobat Ordinul nr. 1681 din 14 iunie 2023 privind aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani, ANEXA 1 - Planul de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acesta.*

Suprafața totală a sitului este de 29.160,1 ha. Acoperă zona înaltă a Masivului Călimani, cu păduri, zone deschise și stâncării.

Masivul Călimani are forma aproximativă a unui dreptunghi, cu lungimea de circa 60 km și lățimea medie de peste 30 km, cu o suprafață în jur de 2000 km². Podișul Călimanului este situat între 1300 – 1600 m, fiind dominat de o cupolă grandioasă ce se ridică până la 2100 m. Înălțimea și masivitatea acestuia se mențin și zonele marginale. Văile înguste și adânci, cu o altitudine de 400 – 600 m, sunt împădurite și au populații sezoniere.

În regiunea muntoasă a Călimanului putem deosebi trei zone cu aspecte distincte:

- a) un relief interfluvial intens crestat, modelat în aglomerate vulcanice;
- b) podișul – stivă de aglomerate și curgeri de lavă;
- c) caldera centrală, înconjurată de versanți abrupti și cupola ce domină podișul.

ROSPA0133 a fost desemnat pentru protecția mai multor specii de păsări de interes comunitar printre care cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), minunița (*Aegolius funereus*), ciuvica (*Glaucidium passerinum*), ciocănitoarea de munte (*Picoides tridactylus*).

Specii din Anexa I la Directiva Păsări

- A223 – *Aegolius funereus*
- A091 – *Aquila chrysaetos*
- A089 – *Aquila pomarina*
- A104 – *Bonasa Bonasia*
- A215 – *Bubo bubo*
- A122 – *Crex crex*
- A239 – *Dendrocopus leucotos*
- A236 – *Dryocopus martius*
- A103 – *Falco peregrinus*
- A321 – *Ficedula albicollis*
- A320 – *Ficedula parva*
- A217 – *Glaucidium passerinum*
- A338 – *Lanius collurio*
- A246 – *Lullula arborea*
- A072 – *Pernis apivorus*
- A241 – *Picoides tridactylus*
- A234 – *Picus canus*
- A220 – *Strix uralensis*
- A108 – *Tetrao urogallus*

Obiectivele de conservare a de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani sunt stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar și sunt prezentate în Decizia nr. 53 din 31.01.2023 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011 privind aprobarea Planul de management al Parcului Național Călimani - ROSPA0133 Munții Călimani.

3.1.4.3. Parcul național RONPA0009 CĂLIMANI (date preluate din planul de management al Parcului Național Călimani)

Parcul național RONPA0009 Călimani este gestionat și prezentat în cadrul *Planului de management al Parcului Național Călimani, aprobat Ordinul nr. 1681 din 14 iunie 2023 privind aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani.*

Parcul Național Călimani se întinde parțial peste masivul Călimani din Carpații Orientali și se desfășoară pe teritoriul a patru județe: Suceava – UAT: Șaru Dornei, Panaci, Dorna Candrenilor, Poiana Stampei; Bistrița-Năsăud – UAT: Bistrița Bârgăului; Mureș – UAT: Răstolița, Lunca Bradului; Harghita – UAT: Toplița, Bilbor. Cuprinde zona superioară a Masivului Călimani, delimitat la est de șirul depresiunilor Păltiniș, Drăgoiasa, Bilbor și Secu, la nord, de zona depresionară a Dornelor și Munții Bârgăului, la sud de Defileul Mureșului iar la vest, Piemontul Colinar al Călimanului face trecerea spre partea estică a Podișului Transilvaniei.

Scopul principal pentru care a fost înființat Parcul Național Călimani este cel de conservare a biodiversității florei și a faunei, menținerea cadrului geografic natural, a habitatelor naturale. De asemenea se urmărește dezvoltarea durabilă a zonei, astfel încât utilizarea resurselor naturale să nu contravină obiectivului de conservare stabilit prin planul de management al parcului. Se vor crea condiții pentru desfășurarea de activități educaționale, de cercetare științifică și recreere. Pentru proprietarii terenurilor din parc, localnici, sunt permise activități tradiționale cu acordul APNC.

Planul de management vizează Parcul Național Călimani, situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu (partea care se suprapune cu Parcul Național Călimani), aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma (partea care se suprapune cu Parcul Național Călimani) Rezervația Științifică 2.730 Jnepenișul cu Pinus cembra și rezervațiile naturale 2.710 Rezervația Naturală 12 Apostoli și 2.480 Rezervația Naturală Lacul Iezer.

Habitatele și speciile de interes comunitar pentru care se vor aplica măsuri de conservare sunt cele din Parcul Național Călimani, din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, menționate în Formularele Standard Natura 2000 ale acestor arii naturale protejate.

Habitat de interes comunitar:

- 3220 Râuri de munte și vegetație erbacee de pe malurile acestora;
- 4060 Pajiști alpine și boreale;
- 4070 * Tufărișuri cu Pinus mugo și Rhododendron hirsutum;
- 4080 Tufărișuri subarctice cu Salix spp.;

- 6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
- 6230 * Formațiuni ierboase bogate în specii de *Nardus*, pe substraturile silicioase în zone montane;
- 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de la câmpie și până la nivelul alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 7230 Mlaștini alcaline;
- 8220 Pante stâncoase silicioase cu vegetație chasmofitică;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 91E0 *Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*;
- 91V0 Păduri de fag dacice de tip *Symphyto-Fagion*;
- 9410 Păduri acidofile cu *Picea* de la nivel montan la nivel alpin;
- 9420 Păduri alpine de *Larix decidua* și/sau *Pinus cembra*;

Specii de interes comunitar

Specii de briofite: 1389 *Meesia longiseta* Hedw.

Specii de plante: 4070 *Campanula serrata* - clopoței;

Specii de insecte: 4014 *Carabus variolosus*- carab; 1086 **Rosalia alpina*- croitor alpin; 1078 **Callimorpha quadripunctata*- fluture vărgat; 4036 *Leptidea morsei*; 1060 *Lycaena dispar*; 4039 **Nymphalis vaualbum*- fluture țestos; 4054 *Pholidoptera transsylvanica*- cosaș transilvan;

Specii de amfibieni: 2001 *Triturus montandoni* - triton carpatic; 1193 *Bombina variegata*- buhai de baltă cu burta galbenă;

Specii de reptile: 1261 *Lacerta agilis* - șopârla cenușie; 1283 *Coronella austriaca*- șarpele de alun;

Specii de pești: 1163 *Cottus gobio* - zglăvoc;

Specii de păsări: A097 *Falco vespertinus* - vânturel de seară; A108 *Tetrao urogallus* - cocoș de munte; A104 *Bonasa bonasia*-ieruncă; A236 *Dryocopus martius*-ciocănitoare neagră; A241 *Picoides tridactylus*- ciocănitoare de munte; A320 *Ficedula parva*-muscar mic;

Specii de mamifere: 1312 *Nyctalus noctula*-liliacul de amurg; 1328 *Nyctalus lasiopterus*-liliacul mare de amurg; 5365 *Hypsugo savii*- liliacul lui Savi; 1313 *Eptesicus nilssonii*- liliacul nordic;1327 *Eptesicus serotinus*- liliacul cu aripi late; 1309 *Pipistrellus pipistrellus*-liliacul pitic; 2016 *Pipistrellus kuhlii*- liliacul lui Kuhl; 1326 *Plecotus auritus*- liliacul urecheat brun; 1329 *Plecotus austriacus*- liliacul urecheat cenușiu; 1308 *Barbastella barbastellus* - liliacul cârn; 1324 *Myotis myotis*- liliacul comun; 1307 *Myotis blythi*- liliacul comun mic; 1314 *Myotis daubentonii* -liliacul de apă; 1330 *Myotis mystacinus*- liliacul mustăcios; 1320 *Myotis brandtii* - liliacul lui Brandt; 1322 *Myotis nattereri*- liliacul lui Natterer; 1321 *Myotis emarginatus*- liliacul cărămiziu; 1323 *Myotis bechsteinii*- liliac cu urechi mari; 1341 *Muscardinus avellanarius*- pârșul de alun; 1342 *Dryomys nitedula*- pârșul cu coada stufoasă; 1352 **Canis lupus* - lupul; 1354 **Ursus arctos*- ursul; 1355 *Lutra lutra*- vidră; 1361 *Lynx lynx*- râsul; 1363 *Felis silvestris* - pisica sălbatică.

3.1.4.3. Rezervația naturală RONPA0231 VALEA REPEDEA – inclusă în situl ROSCI0051 Cușma (date preluate din planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma)

Rezervația naturală RONPA0231 VALEA REPEDEA este inclusă în situl ROSCI0051 Cușma, fiind gestionată și prezentată prin Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 Martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 152 din 12 Aprilie 2000) și se întinde pe o suprafață de 22 de hectare. Aceasta este inclusă în situl de importanță comunitară Cușma.

Valea Repedea reprezintă zona montană dintre “Vârful Calu” (1540 m) și “Piatra lui Orban” (1435 m), areal cu un relief (din punct de vedere geomorfologic extrem de variat) alcătuit din văi, doline, abrupturi stâncoase; poiene, păduri, pășuni și pajiști; ce adăpostește o gamă diversă de floră specifică Orientalilor și faună constituită din specii protejate la nivel european prin directiva CE92/43/CE din 21 mai 1992 sau aflate pe lista roșie a IUCN.

Printre speciile protejate regăsite se numără: ursul brun (*Ursus arctos*), cerbul (*Cervus elaphus*), căprioara (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), hermina (*Mustela erminea*), hârciogul european (*Cricetus cricetus*), șoarecele scurmător (*Myodes glareolus*), șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), liliacul urecheat (*Plecotus auritus*), liliacul cu urechi mari (*Myotis bechsteinii*), liliacul lui Brandt (*Myotis brandtii*), broasca verde (*Rana esculenta*), broasca râioasă brună (*Bufo bufo*) sau broasca roșie de pădure (*Rana delmatina*), tritonul de munte (*Triturus alpestris*).

3.1.5. POPULAȚIA

Fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului, organizat în - UP II Colibița, este localizat din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu se află pe raza următoarelor **U.A.T.-uri: Prundu Bârgăului, și Tiha Bârgăului (jud. Bistrița - Nasaud).**

Tabelul 3.1.5. Populația- nr . locuitori

Localitate	Populație (nr. locuitori)	
	2011	2022
Prundu Bârgăului	5.671	5.924
Tiha Bârgăului	5.722	6.443

3.1.5.1. Prundu Bârgăului, jud. Bistrița – Nasaud

Conform informațiilor obținute în anul 2022:

- populația comunei Prundu Bârgăului este estimată la 5,924 locuitori. Aceasta a înregistrat o creștere de 291 persoane, reprezentând 5.17%, în comparație cu cifrele din recensământul din 2011.

- grupa de vârstă cu cea mai mare populație este cea cuprinsă între 40 - 49 de ani, în care se regăsesc 909 de persoane, ceea ce reprezintă aproximativ 15.34% din totalul populației.

- grupa de vârstă cu cei mai puțini rezidenți este cea cu vârsta 80+ ani, cu 253 de persoane, adică 4.27% din întreaga populație a comunei Prundu Bârgăului.

Tabel 3.1.5.1 Populația Comunei Prundu Bârgăului, jud. Bistrița-Năsăud, pe grupe de vârstă

Grupa de varsta (ani)	Populație (nr. locuitori)	Procent (%)
0 - 9	594	10.03%
10 - 19	634	10.70%

Grupa de varsta (ani)	Populație (nr. locuitori)	Procent (%)
20 - 29	688	11.61%
30 - 39	811	13.69%
40 - 49	909	15.34%
50 - 59	898	15.16%
60 - 69	688	11.61%
70 - 79	449	7.58%
80+	253	4.27%

Analiza populației pe grupe de vârstă în Comuna Prundu Bârgăului este esențială pentru adaptarea serviciilor publice la nevoile în schimbare ale locuitorilor. De exemplu, o pondere mare a tinerilor necesită investiții în școli, licee, universități, locuri de muncă pentru absolvenți. O populație îmbătrânită impune măsuri privind asistența socială și medicală dedicată vârstnicilor. Autoritățile pot regândi amenajările urbane, programele culturale, opțiunile de petrecere a timpului liber în funcție de vârsta cetățenilor. Astfel, înțelegerea structurii demografice ajută la furnizarea unor servicii publice adecvate fiecărui segment al populației.

** Nota: date preluate de pe www.populatia.ro*

Comuna Prundu Bârgăului este una din cele mai mari comune din județul Bistrița-Năsăud, localitatea Prundu Bârgăului alături de satul Susenii Bârgăului având suprafața de 611,6ha. Străjuită de cel mai înalt vârf al Munților Bârgăului, vârful Heniu Mare - 1610,5m, comuna este situată la 23km de municipiul Bistrița și la 62km de orașul Vatra Dornei, de-a lungul râului Bistrița Ardeleană, valea care este cunoscută cu numele de Valea Bârgăului.

Comuna Prundu Bârgăului ocupă partea centrală a Văii Bârgăului, vale ce separă Munții Bârgăului din nordul ei de Munții Călimani din sud, într-o largă depresiune formată din confluența râului Tiha cu râul Bistrița Ardeleană, la o altitudine medie de 550m.

Comuna a fost locuită din cele mai vechi timpuri, populația înregistrând o creștere continuă în secolul XVIII, creștere caracteristică întregii Transilvanii și datorată schimbărilor din viața socială și economică petrecute în această perioadă.

Populația comunei Prundu Bârgăului - satele Prundu Bârgăului și Susenii Bârgăului - este de 6757 de locuitori din care 3459 femei și 3298 bărbați, densitatea fiind de 1104,8 locuitori/km

** Nota: date preluate de pe <http://statistici.insse.ro>*

3.1.5.2. Tiha Bârgăului, jud. Bistrița - Năsăud

- populația comunei Tiha Bârgăului este de 6,443 de locuitori. Față de recensământul din 2011, populația comunei Tiha Bârgăului a crescut cu 721 locuitori, ceea ce reprezintă o creștere de 12.60% a numărului de locuitori.

- grupa de vârstă cu cea mai mare populație este cea cuprinsă între 40 - 49 de ani, în care se regăsesc 1,005 de persoane, ceea ce reprezintă aproximativ 15.60% din totalul populației.

- grupa de vârstă cu cei mai puțini rezidenți este cea cu vârsta 80+ ani, cu 214 de persoane, adică 3.32% din întreaga populație a comunei Tiha Bârgăului

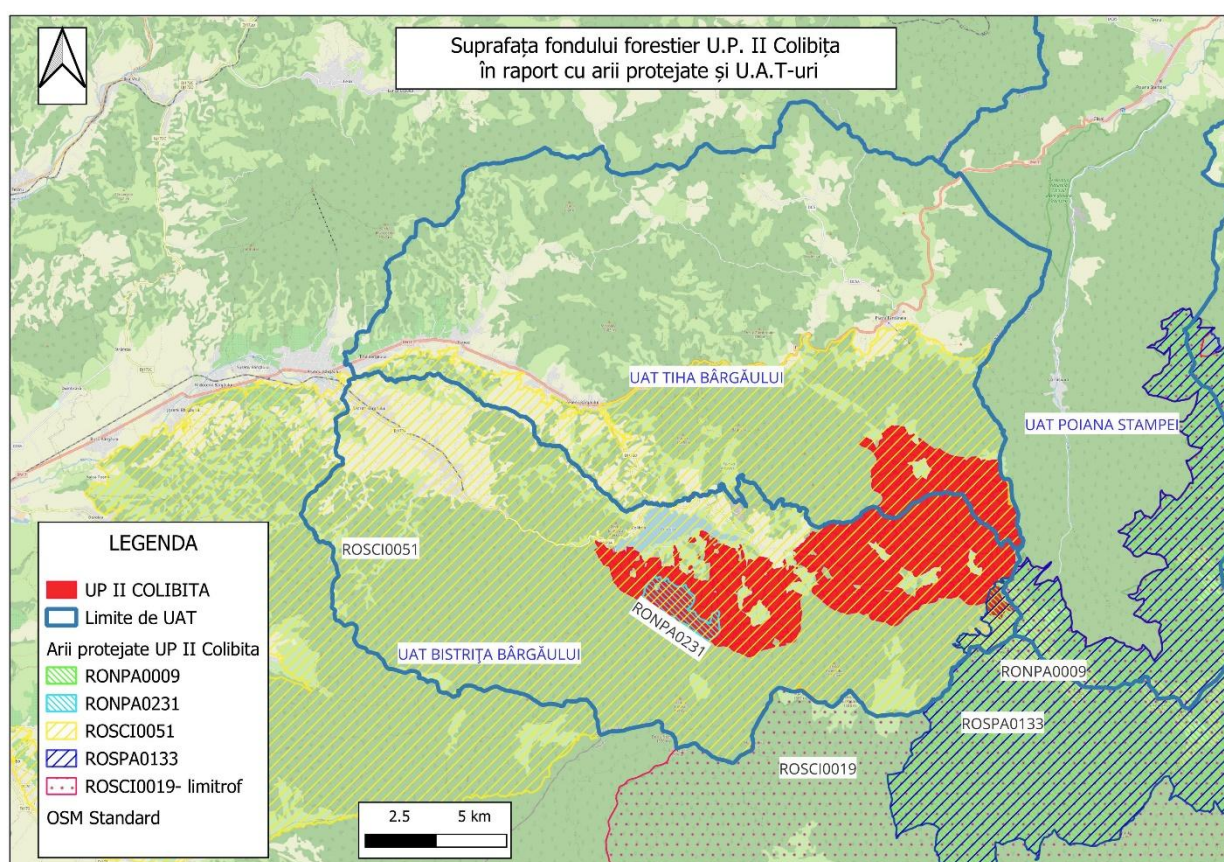
Tabel 3.1.5.2 Populația Comunei Tiha Bârgăului, jud. Bistrița-Năsăud, pe grupe de vârstă

Grupa de varsta (ani)	Populație (nr. locuitori)	Procent (%)
0 - 9	774	12.01%
10 - 19	883	13.70%
20 - 29	834	12.94%
30 - 39	939	14.57%
40 - 49	1,005	15.60%
50 - 59	833	12.93%
60 - 69	581	9.02%
70 - 79	380	5.90%
80+	214	3.32%

Analiza populației pe grupe de vârstă în Comuna Tiha Bârgăului este esențială pentru adaptarea serviciilor publice la nevoile în schimbare ale locuitorilor. De exemplu, o pondere mare a tinerilor necesită investiții în școli, licee, universități, locuri de muncă pentru absolvenți. O populație îmbătrânită impune măsuri privind asistența socială și medicală dedicată vârstnicilor. Autoritățile pot regândi amenajările urbane, programele culturale, opțiunile de petrecere a timpului liber în funcție de vârsta cetățenilor. Astfel, înțelegerea structurii demografice ajută la furnizarea unor servicii publice adecvate fiecărui segment al populației.

* Nota: date preluate de pe www.populatia.ro

Fig. 3.1.5.3. Localizarea fondului forestier U.P. II Colibița în raport cu arii protejate și UAT-uri



3.1.5.3. Evaluarea aspectelor legate de comunitățile umane din jurul Parcului Național Călimani

Comunitățile umane limitrofe Parcului Național Călimani, prin poziționarea lor geografică și evoluția lor istorică, au avut și continuă să aibă niveluri și direcții de dezvoltare diferite. Munții Călimani au reprezentat punctul de intersecție a granițelor provinciilor românești aflate sub stăpâniri diferite. Ardealul, Bucovina și Moldova s-au dezvoltat diferit, fapt evidențiat astăzi prin diversitatea tipurilor de proprietate, structura etnică a populațiilor, natura ocupațiilor, substratul culturii tradiționale românești fiind în esență, același.

În momentul de față, evaluând activitățile și ocupațiile populațiilor din jurul parcului, evidențiem faptul că în toate comunele, agricultura este ocupația de bază în forma gospodăriilor individuale. Dacă în trecutul nu foarte îndepărtat, în zona Dornelor mineritul ocupa o pondere destul de importantă în rândul activităților economice, în prezent, prin restructurarea sectorului minier s-au închis toate șantierele miniere, populația revenind la vechile activități tradiționale. Exploatarea lemnului și prelucrarea primară a acestuia au constituit din vechi timpuri o ocupație cu o evoluție oarecum constantă. Legat de acestea s-a creat o tradiție a activităților silvice. O certă și promițătoare dezvoltare se înregistrează în zona Dornelor în sectorul activităților turistice. Numeroase inițiative private au condus la înființarea de pensiuni turistice.

Comunitățile bistrițene și-au păstrat în esență specificul și natura activităților din trecut. În baza faptului că posibilitățile de trai ale acestei zone au fost dintotdeauna ceva mai dificile, terenul fiind adeseori accidentat și impropriu altor activități, exploatarea lemnului continuă să rămână o importantă sursă de câștig.

Pentru comunitățile situate de-a lungul Defileului Mureșului, activitățile principale sunt reduse la munca în agricultură și creșterea animalelor, variante diferite fiind cariera de piatră și îmbutelierea apelor minerale de pe raza comunelor Stânceni și Bilbor, și prelucrarea laptelui din comuna Idecu de Jos. Procesarea primară a lemnului este o importantă sursă de câștig pentru majoritatea gospodăriilor de aici, context în care și rolul activităților silvice în această zonă devine foarte important în ceea ce privește reîmpădurirea suprafețelor și îngrijirea arboretelor. Presiunea acestei activități asupra parcului este de nivel redus, tăierile efectuându-se mai mult în zona locală a comunităților.

Ca și interacțiune a comunităților mureșene cu Parcul Național Călimani activitatea de turism capătă o bună valență de dezvoltare în baza numeroaselor căi de acces către parc, a dezvoltării unor noi pensiuni turistice, în prezent zona fiind mai mult de tranzit.

Orașul Toplița situat în partea harghiteană a parcului, este comunitatea cea mai relevantă a acestuia. Deține o bază turistică tradițională fiind situată în apropierea vechii stațiuni montane Borsec. Populația este cuprinsă în sfera diverselor activități orășenești, cum ar fi: comerț, mică industrie ușoară, în sectorul serviciilor de stat, turism, componenta industrială fiind dominată de exploatarea și prelucrarea primară a lemnului.

Structura populației prezintă o componentă mai diversificată în zona Mureșului, aici regăsindu-se pe lângă români, și maghiari, sași, rromi, care sunt cu mult reduși ca număr în comunitățile sucevene și bistrițene. Implicit și religia acestor comunități prezintă o varietate diferită de la o zonă la alta. Religia ortodoxă este majoritară în toate comunitățile evaluate, procente mici de catolici, protestanți, evanghelici, adventiști, regăsindu-se în zona mureșeană, bistrițeană și harghiteană a parcului.

** Nota: date preluate din ANEXA 1 - Planul de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acestuia)*

3.1.6. PATRIMONIU CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective înscrise pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO.

Conform *Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*, în zona sitului ROSCI0051 Cușma a existat și s-a păstrat un patrimoniu cultural valoros atât sub aspect arhitectonic cât și al obiceiurilor, datinilor și meșteșugurilor, astfel:

- Clădirea Primăriei Prundu Bârgăului este una dintre cele mai vechi și mai arătoase construcții, datând dinainte de 1800;
- Monumentul din centrul Prundu Bârgăului, ridicat în cinstea eroilor căzuți în cele două războaie mondiale;
- Troița de pe Strada Martirilor, închinat celor 7 persoane ucise în septembrie 1944, de către trupele maghiare în retragere;
- Castelul – Hotel Dracula, situat la cca. 25km de localitatea Prundu Bârgăului, în localitatea Piatra Fântânele, în Pasul Tiha prin care face legătura cu Bucovina, prin drumul european E58.
- Biserica ortodoxă din satul Tureac,
- Biserica ortodoxă din satul Mureșeni Bârgăului,
- Biserica ortodoxă din satul Tiha Bârgăului,
- Mănăstirea Nașterea Maicii Domnului din satul Piatra Fântânele,
- Biserica Ortodoxă din Ciosa,
- Biserica Ortodoxă din Iliuța- Bozhii.

În toate așezările bârgăuane, începând din vârful munților și până în lungul văilor, de la Ciosa, Iliuța Bozhii, Piatra Fântânele, Mureșeni, Tureac și Tiha Bârgăului, Colibița, Pusta Bistriciorii, Bistrița Bârgăului, Prund și Suseni, Mijloceni, Joseni, Rusu Bârgăului și Livezile, frumoasele sărbători ale iernii aduc în prim plan datinile și vechile tradiții românești, în spiritul străvechilor obiceiuri locale, păstrate timp de secole și revigorate de către bârgăuani. Pe tot parcursul anului au loc foarte multe manifestări culturale tradiționale, legate de principalele momente din viața oamenilor: Anul Nou - mersul cu plugul pe la casele oamenilor, Boboteaza, Nunta, Paștele, Măsura oilor, Praznicul, Crăciunul.

Cu toate schimbările petrecute, prin noile probleme apărute în mediul social și obstacolelor neprevăzute, în evoluția spre modernizare, se poate spune că datinile, tradițiile și obiceiurile străvechi, mai ales cele legate de anotimpul iernii, sunt păstrate, în toate așezările bârgăuane, având speranța că ele vor dăinui în viitor. Biserica ortodoxă din satul Mijlocenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, Biserica ortodoxă din satul Josenii Bârgăului, construcție secolul al XVIII-lea, situl arheologic în satul Rusu Bârgăului, Centrul de ceramică roșie din satul Mijlocenii Bârgăului, Mănăstirea Sfântul Spiridon - Strâmba și evenimente locale Sărbătoarea Sf. Gheorghe, Alaiul Nunților de pe Bârgău, Zilele comunei Josenii Bârgăului.

Comuna Prundu Bârgăului

Turismul este o resursă importantă a comunei. În comuna Prundu Bârgăului, se regăsesc următoarele obiective culturale-istorice:

- clădirea Primăriei;
- monumentul din centru;
- Troița de pe Strada Martirilor;

- Castelul - Hotel Dracula;

Mesteșugurile zonei: cazane de fiert țiuca și casele țărănești cu minunate aranjamente populare locale. Pe lângă acestea trebuie amintit ca cele mai frumoase pieptare și cojoace din zonă se făceau la Prund, ele apărând la sărbătorile de iarnă sau la spectacole folclorice;

Deosebit de important pentru Prund și pentru întreaga Vale a Bârgăului a fost înființarea în 1785 a Târgului săptămânal, târg ce se ține și acum în fiecare zi de sâmbătă a anului, cu excepția sâmbetei dinaintea zilei de Paști, când se ține vinerea.

Comuna Tiha-Bârgăului

Pe raza comunei Tiha-Bârgăului, la ora actuală, la o suprafață de 19.878ha, 1.283ha este teren arabil, 2.041ha este teren pășuni, 2.354ha fânețe, 50ha livezi, totalul suprafețelor agricole fiind de 5.908ha. La acestea se adaugă 12.893ha păduri, 247ha ape, 307ha drumuri, 122ha construcții și curți. Mai sunt 403ha terenuri neproductive.

Principalele obiective cultural-istorice sunt:

- Biserica ortodoxă din satul Tureac,
- Biserica ortodoxă din satul Mureșenii Bârgăului,
- Biserica ortodoxă din satul Tiha Bârgăului,
- Mănăstirea "Nașterea Maicii Domnului din satul Piatra Fântânele,
- Biserica Ortodoxă din Ciosa,
- Biserica Ortodoxă din Iliuța- Bozghii,

Patrimoniului cultural din cadrul Parcului Național Călimani

Conform Anexei 1 a Planului de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acestuia) patrimoniul cultural al zonelor ce definesc comunitățile parcului cuprinde elemente deosebite, care prin valoarea lor conferă un grad sporit de interes și atracție a zonei.

Cele mai importante elementele se referă la aspectul arhitectural al construcțiilor, la partea de obiceiuri și tradiții legate de unele activități din vechime. Astfel, în ce privește tradiția arhitecturii locale, elemente specifice se pot regăsi azi în cadrul unor locuințe din mediul rural din jurul Călimanilor. O stilistică aparte o prezintă și construcțiile ce țin de patrimoniul orașului Vatra Dornei: baza veche de tratament balnear, primăria, cazinoul, gara Vatra Dornei Băi, templul de rit mozaic, hotelurile Carol, Maestro și Cembra, Izvorul Santinelă din parcul orașului, toate elemente păstrate încă din timpul Imperiului Austro- Ungar.

O mai bună înțelegere a zonei, a istoricului și obiceiurilor acesteia, o prezintă muzeele din cadrul comunităților parcului. Acestea reprezintă una din principalele atracții ale zonelor. Ele sunt: Muzeul Etnografic Deda, Muzeul Satului din Idicel– Pădure și Muzeul din Săcalu de Pădure, ambele aparținând comunei Brâncovenesti, Casa Etnos– muzeu viu cu activități pastorale în comuna Șieuț, muzeul literar al doctorului Teodor Tancu- singurul muzeu particular de acest gen din țară, în comuna Monor, Muzeul Istoriei Grânicerești din Călimani în orașul Năsăud, două muzee în Toplița-Muzeul Etnografic din vechiul castel Urmatzi și Muzeul Mănăstirii Sf. Ilie, alte două muzee în Vatra Dornei-Muzeul Etnografic și Muzeul Științelor Naturale. O altă componentă a patrimoniului cultural ce individualizează ținuturile din jurul Călimanului o reprezintă bisericile și așezămintele monahale. Amintim aici existența în imediata vecinătate a parcului a două astfel de lăcașe, realizate recent. Unul se află la baza vârfului Lucaciu-Schitul 12 Apostoli, celălalt în vecinătatea comunei Panaci- Schitul Piatra-Tăieturii.

Importante aspecte ale istoriei, culturii și tradițiilor locale ale parcului sunt de asemenea evidențiate prin consemnări în monografiile ale zonelor învecinate parcului: Deda, Colibița, Șaru Dornei, Panaci, precum și celelalte.

Tradițiile din zona comunităților aferente Parcului Național Călimani sunt reflectate periodic prin evenimente precum: Zilele Asociației Văii Superioare a Mureșului și Târgul Rusaliilor din comuna Deda, Târgul Băilor din comuna Ideciu de Jos, Târgul Cireșelor, Festivalul Datinilor și Obiceiurilor Populare din comuna Brâncovenesti, Festivalul Obiceiurilor și Tradițiilor Locale din comuna Aluniș, Ziua Muncitorului Forestier din comuna Răstolița, Alaiul de pe Munții Bârgăului din comuna Tiha Bârgăului, Regele Brazilor din comuna Prundul Bârgăului, Coborâtul oilor din Călimani în comuna Șieuț, Zilele Monorului din comuna Monor, Festivalul Cântecului, Jocului și Portului pe valea Șieului din comuna Șieu, Festivalul Bujorului de Munte din comuna Șaru Dornei, Festivalul Fructelor de Pădure din comuna Coșna, și altele.

** Nota: date preluate din ANEXA 1 - Planul de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acestuia)*

Orice activitate derulată trebuie să asigure păstrarea patrimoniului natural sub aspectul conservării diversității biologice floristice și faunistice, al integrității funcționale a ecosistemelor, conservării patrimoniului genetic, vegetal și animal, precum și satisfacerea cerințelor de viață, bunăstare, cultură și civilizație ale generațiilor prezente și viitoare.

Menționăm faptul că implementarea planului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice sau a obiectivelor cultural-istorice menționate.

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).

Conform tipologiei clasice, peisajul zonei studiate din cadrul U.P. II Colibița se încadrează în peisajul forestier.

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 propus a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului, organizat în UP II Colibița.

Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008), începând cu 01.01.2025.

Fondul forestier proprietate publică aparținând publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului are o suprafață totală de 4766,4ha. Acesta a fost încadrat într-o singură unitate de producție denumită UP II Colibița, ce cuprinde 162 parcele și 548 unități amenajistice.

În cadrul fondului forestier studiat există 41 unități amenajistice încadrate la ocupații și litigii cu suprafața totală de 111,4ha.

Din suprafața totală a fondului forestier de 4766,4ha, suprafața efectivă de fond forestier care se suprapune arii naturale protejate este de **4757,2ha** (inclusiv terenuri afectate gospodăririi silvice, fără zonare-134,5 ha), reprezentând 99,8.% din suprafața totală a amenajamentului.

Categorii de folosință

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

Tabelul 3.1.9.1 Categorii de folosință

Categorii de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	4631,90	97,18
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	4626,80	97,07
- Regenerări nat. sau artif. fără reuș. def.	5,10	0,11
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	19,10	0,40
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	4,70	0,10
- Instalații de transport forestiere: drumuri, cf, funic. perm.	13,00	0,27
- Clădiri, curți și depozite permanente	0,30	0,01
- Pepiniere, plantații semincere și culturi de plante mamă	0,40	0,01
- Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	0,70	0,01
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	4,00	0,08
D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier din care:	111,40	2,34
- Ocupații și litigii	111,40	2,34
Total B+C+D	134,50	2,82
TOTAL	4766,40	100

Etaje de vegetație

Vegetația forestieră se încadrează în 2 etaje fitoclimatice, astfel:

Etajul montan de molidișuri (FM3)	1280,00 ha	28 %
Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2)	3351,90 ha	72 %

Formațiile forestiere prezente sunt:

Amestecuri molid-brad-fag	3138,30 ha	8 %
Molidișuri pure	1491,40 ha	32 %
Aninișuri de anin alb	2,20 ha	- %

Subunități de gospodărire

În cadrul acestei unități de producție s-au constituit 4 subunități de gospodărire:

SU.P., „A” - codru regulat - sortimente obișnuite	3618,50 ha;
SU.P., „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	341,50 ha;
SU.P., „K” - rezervații de semințe	55,70 ha;
<u>SU.P., „M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită</u>	<u>616,20 ha;</u>
Total	4631,90

ha;

Structura pe clase de vârstă

Tabelul 3.1.9.2. 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)	318,9	9	409,1	11	1022,1	28	793,0	22	602,3	17	473,1	13	3618,5
Păduri(A21-A22)	36,1	4	18,5	2	39,6	4	232,4	23	165,9	16	520,9	51	1013,4
Total (A11-A22)	355,0	8	427,6	9	1061,7	23	1025,4	22	768,2	17	994,0	21	4631,9

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 3.1.10.1 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 3.1.10.2 Cuantificarea consecințelor

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

Tabelul 3.1.10.3. Cuantificarea Riscului final

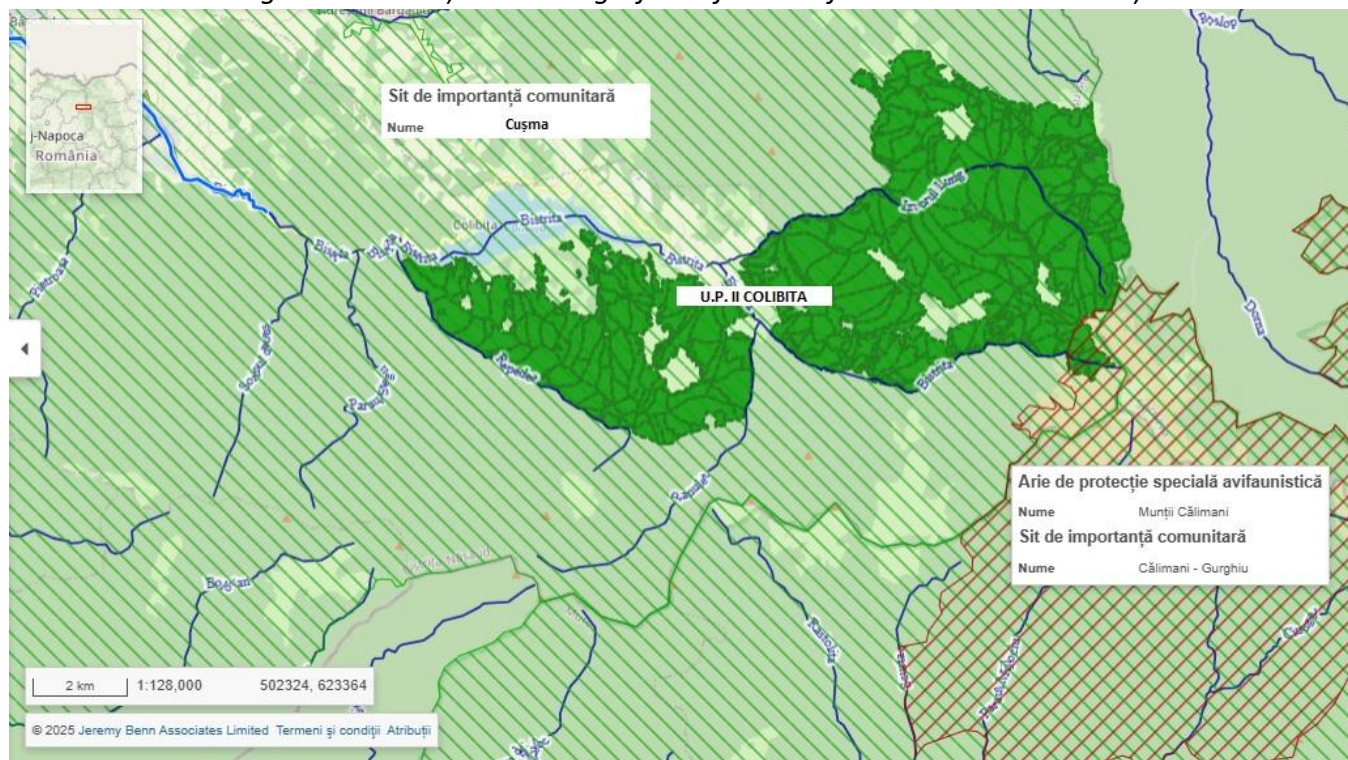
Scorul de evaluare	Categorii de Risc	Descrierea categoriei
1-5	A	Risc foarte scăzut
6-10	B	Risc scăzut
11-15	C	Risc moderat
16-20	D	Risc ridicat
>20	E	Risc extrem

3.1.10.1. INUNDAȚIILE

Fondul forestier studiat nu se află în zonă cu risc inundabil.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, apele curgătoare aparținând bazinului hidrografic al Bistriței Ardelene. Principalii afluenți ai acestuia sunt râul Bistrița, cu pr. Colbu, Prislop, Izvorul lung (cu afluenți ai acestuia Dascălul, Prislop, Făgețelu-Mare etc). Bazinul Someșul Mare, îndeosebi pentru cursul superior, prezintă și un interes hidroenergetic care, până în prezent nu a fost valorificat decât izolat (unele microhidrocentrale pe afluenții cu debite mari).

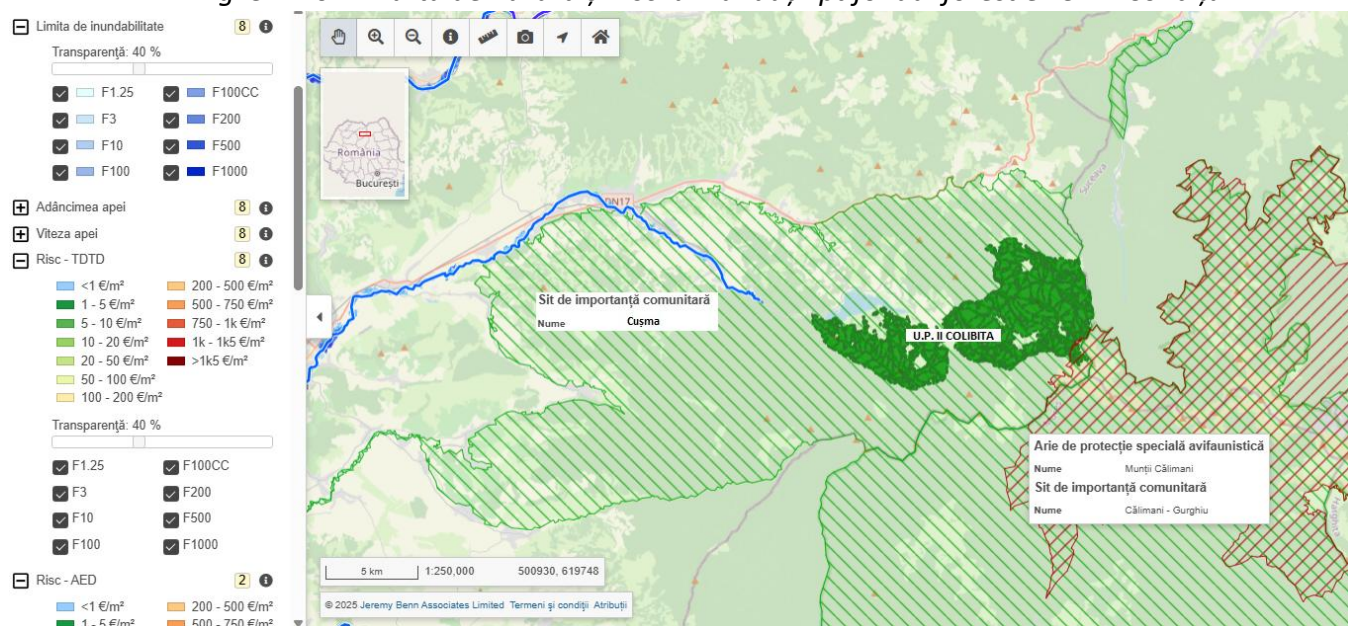
Fig. 3.1.10.1. Rețeaua hidrografică a fondului forestier din UP II Colibița



Regimul hidrologic este de tipul A, care se caracterizează prin ape cu debite mici iarna, două valuri de ape mari primăvara, urmate de viiturile din ploile de la începutul verii; de o scădere a debitului în plină vară, pentru ca debitele acestora să crească din nou toamna.

În imaginea următoare se poate observa harta de hazard și risc la inundații din zona planului propus, UP II Colibița:

* Fig. 3.1.10.2. Hartă de hazard și risc la inundații pt fondul forestier UP II Colibița



*date preluate de pe siteul <https://harticiclul2.inundatii.ro/>

Conform datelor preluate din *Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit*, se recomandă încetinirea vitezei de curgere a apei prin refacerea parțială a luncilor inundabile, în special pe malul râului Bistrița, aval de barajul Colibița și facilitarea dezvoltării naturale a meandrelor, a zonelor mlăștinoase sau a brațelor moarte (Măsura 43: Reglementarea / verificarea respectării reglementărilor existente pentru activitățile umane ce pot duce la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau trestre utilizate de specii).

Tabelul 3.1.10.1.1. 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 – A – risc scăzut
2						
3	X					
4						
5						

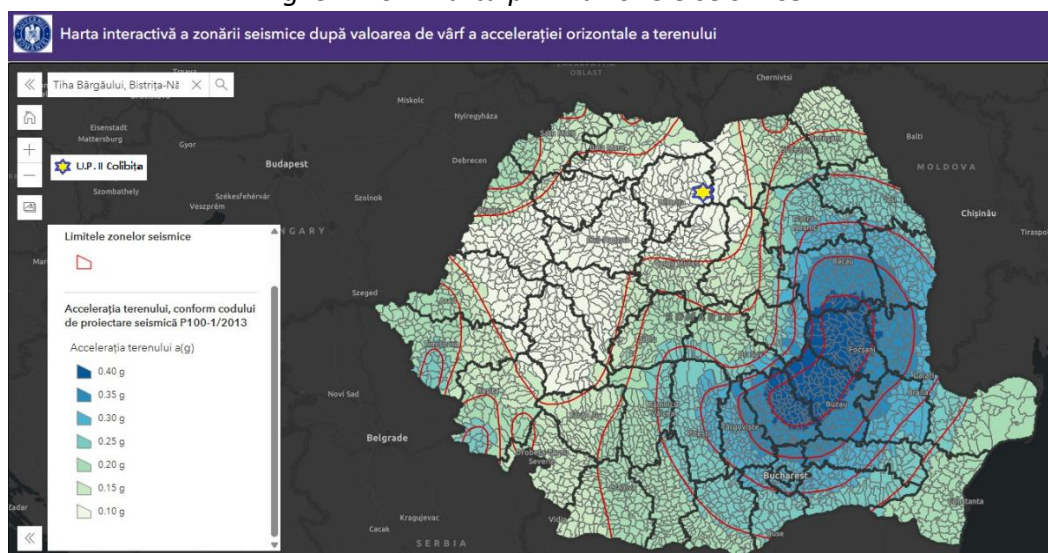
3.1.10.2 CUTREMURE

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 Romania de origine tectonica se produc de-a lungul unor falii crustale (situate la adâncimi < 60km) sau la adâncimi intermediare (aproximativ între 60 și 200 km adâncime).

Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu nu se află în zonă de risc pentru cutremure, ci în partea de sud-est a faliei Crișana-Maramureș și în parte de nord-est a faliei Transilvania, la distanțe de peste 100km.

În figura următoare se pot observa zonele seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului, în raport cu fondul forestier organizat în UP II Colibița:

Fig. 3.1.10.2 Harta privind zonele seismice



Tabelul 3.1.10.2 Calcularea gradului de risc pentru cutremure în zona fondului forestier analizat

<i>Consecințe</i> <i>Frecvențe</i>	1	2	3	4	5	Cutremure
1			X			Fondul forestier vizat nu se află în zone cu risc seismic. Categorie de risc – B risc scăzut
2						
3	X					
4						
5						

3.1.10.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Structura actuală a fondului forestier nu favorizează apariția acestor fenomene, totuși în cuprinsul fondului forestier există o suprafață de 22,0 ha unde au fost semnalate alunecări de teren de intensitate slabă, respectiv în u.a. 168 A.

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

<i>Consecințe</i> <i>Frecvențe</i>	1	2	3	4	5	Cutremure
1			X			Potențialul de producere a alunecărilor de teren este scăzut. Categorie de risc – B risc scăzut
2						
3	X					
4						
5						

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

3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Rețeaua de transport este reprezentată de un drum public și 10 drumuri forestiere existente care împreună deservesc suprafața de 4766,4ha, pe o lungime totală de 42,4 km.

Pentru primul deceniu, în urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier, respectiv 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.

În tabelul 3.1.11. sunt prezentate caracteristicile principale ale drumurilor existente. În urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate:

Tabelul 3.1.11. Caracteristicile drumurilor existente

Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire Km	Suprafața deservită ha
----------------	----------	--------------------	----------------	-------------------------	------------------------

D.P.	DP002	Colibița-Bistrița Bârgăului	asfalt	1,3	3,5
TOTAL DRUMURI PUBLICE (DP)				1,3	3,5
F.E.	FE018	Izvorul Lung	piatră	3,6	185,4
F.E.	FE019	Locurele Toader	piatră	3,1	360,1
F.E.	FE020	Izvorul Lung	piatră	5,6	1406,5
F.E.	FE021	Prislop	piatră	1,6	228,2
F.E.	FE022	Valea Blajii	piatră	3,7	394,6
F.E.	FE023	Colbu	piatră	6,2	751,6
F.E.	FE024	Panulet	piatră	1,7	95,3
F.E.	FE025	Slatina	piatră	7,5	765,9
F.E.	FE026	Sub Coasta	piatră	1,6	216,9
F.E.	FE027	Repedele	piatră	6,5	358,4
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				41,1	4762,9
TOTAL DRUMURI EXISTENTE (DE)				42,4	4766,4
TOTAL GENERAL				42,4	4766,4

Pentru primul deceniu, în urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, nu se propune construirea a nici unui drum autoforestier.

În tabelul de mai jos este prezentată dinamica accesibilității fondului forestier și a posibilității în perioada 2025 - 2034:

Specificări	Accesibilitatea (%)	
	Actuală	La sfârșitul dec.l
Fond forestier (ca suprafață)	97	97
Posibilitatea, din care:	98	98
- produse principale	100	100
- tăieri de conservare	97	97
- produse secundare	97	97
- din tăieri de igienă	98	98

Analizând rețeaua de transport care deservește fondul forestier luat în studiu, au rezultat următoarele:

- densitatea actuală 8,9 m/ha;
- densitatea după primul deceniu 8,9 m/ha;
- densitatea optimă 8,9 m/ha;

Distanța medie de colectare este de **0,59 km**.

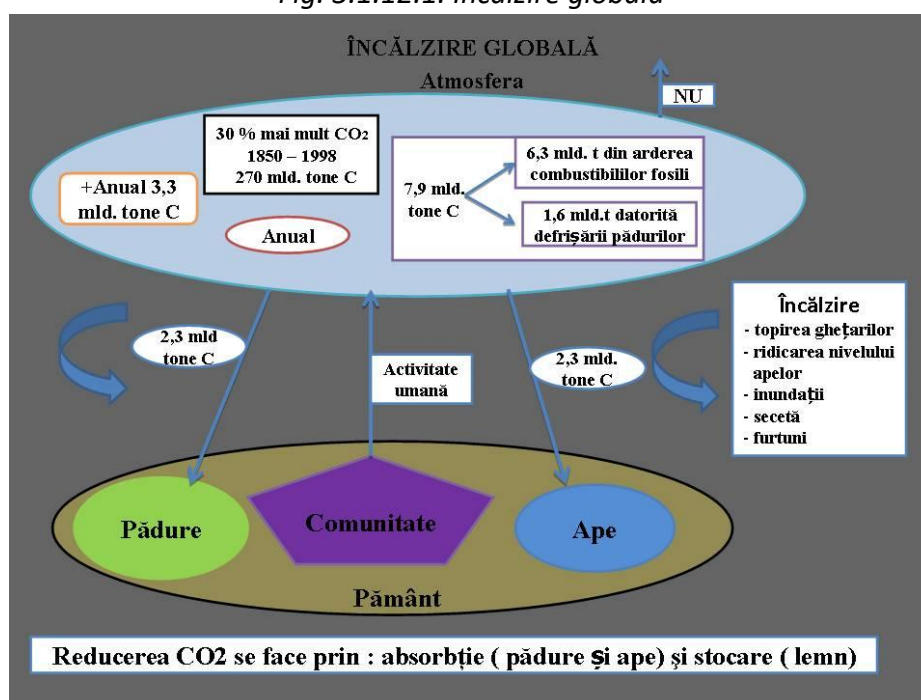
3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ

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. 3.1.12.1.*),

cantitate care în mod normal trebuie stopată prin măsurile de diminuare a carbonului care trebuie luate pe pământ.

Fig. 3.1.12.1. 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 expimă opiniile

favorabile pentru lemn, precum faptul că acesta ar aduce contribuții deosebite la micșorarea cantității de dioxid de carbon (CO_2) 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 emansiunile în atmosferă ale dioxidului de carbon rezultat din fabricarea materialelor de construcții care sunt înlocuite de lemn.

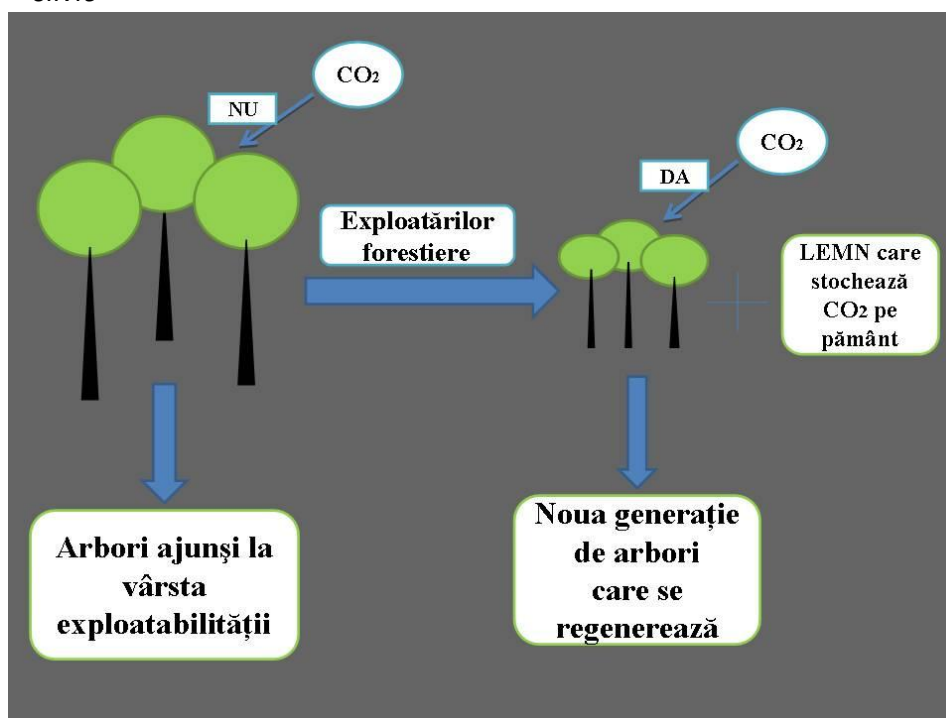
Astfel, scopul ecologic al amenajamentelor silvice este acela de a asigura recolte de lemn continue, echilibrate, de sortimente superioare, îmbinate cu o utilizare (furnir, cherestea, construcții etc.) ce conduce în mod direct la combaterea încălzirii globale prin stocarea dioxidului de carbon din atmosfera, 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 CO_2 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 CO_2 pe tot parcursul creșterii și dezvoltării acesteia (Fig. 3.1.12.2.). 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 CO_2 din atmosferă în proporție de 1 kg la fiecare m³ de creștere și-l transformă în hidrați de carbon eliberând oxigenul.

Fig. 3.1.12.2. 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 prelungeste 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 freatice sunt nesemnificative.

În situația implementării planului, calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freatice 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 substraturi litologice (T.II) (449,20ha). 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 doborâturi 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 freactice.

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 freactice.
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/pâraielor cu zonele în care se desfășoară activități pentru producție de masă lemnoasă.
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Zonele vulnerabile în care calitatea apelor de suprafață sau calitatea apelor freactice 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.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea conținutului de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Nu sunt propuse pe amplasamentul planului lucrări care au legătură cu apele de suprafață sau subterane, și nici lucrări pe zone de protecție sau perimetre hidrogeologice și nu sunt necesare lucrări care au legătură cu apele.

Măsurile ce trebuie avute în vedere în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale;
- se curăță albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimbările de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor;
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor

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 deservesc 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, rărituri, tratamente, etc.

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, tratamente, tăieri de igienă, tăieri de conservare).
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea obiectivului „Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile” nu afectează calitatea aerului.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor. Întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar, impactul va fi unul nesemnificativ. Nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentului silvic, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (fierăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

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.

Principalele surse de poluare a solului sunt produse de pierderile accidentale de produse petroliere de la utilajele folosite și abandonarea deșeurilor.

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 9.3 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 în mod semnificativ.
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 predispuse 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

Amenajamentul suprafeței studiate – UP II Colibița are legătură directă cu cele două situri Natura 2000 cu care se suprapune, respectiv cu **ROSCI0051 Cușma** și **ROSPA0133 Munții Călimani**.

1. Situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma

- fondul forestier UP II Colibița se suprapune cu situl ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de **4757,2ha**, respectiv u.a.-urile: 1, 2, 3, 4 A, 4 B, 5 A, 5 B, 6, 7 A, 7 B, 8, 9 A, 9 B, 9 C, 10 A, 10 B, 10 C, 11 A, 11 B, 11 C, 110 A, 110 B, 110 C, 110 D, 110 E, 110M, 111 A, 111 B, 111 C, 111M, 112 A, 112 B, 112 C, 112 D, 113 A, 113 B, 113 C, 114, 115, 116, 117 A, 117 B, 117 C, 117 D, 117 E, 117 F, 118 A, 118 B, 118 C, 119 A, 119 B, 120 A, 120 B, 121 A, 121 B, 121 C, 122, 123 A, 123 B, 123A, 124 A, 124 B, 124 C, 124N, 125 A, 125 B, 125 C, 125 D, 125 E, 126 A, 126 B, 126 C, 126N, 127 A, 127 B, 127 C, 128 A, 128 B, 128 C, 128 D, 128 E, 128A, 129 A, 129 B, 130 A, 130 B, 130 C, 130V, 131 A, 131 B, 131A, 132 A, 132 B, 132 C, 132V, 133 A, 133 B, 134 A, 134 B, 134 C, 134 D, 134 E, 134V, 135 A, 135 B, 135 C, 136 A, 136 B, 136 C, 136V, 137 A, 137 B, 137 C, 137 D, 138 A, 138 B, 138 C, 138 D, 138 E, 138C, 139 A, 139 B, 139 C, 139 D, 139 E, 140 A, 140 B, 141 A, 141 B, 141 C, 141 D, 141 E, 142 A, 142 B, 142 C, 142 D, 142 E, 143 A, 143 B, 144 A, 144 B, 144 C, 145 A, 145 B, 146 A, 146 B, 146 C, 147 A, 147 B, 147 C, 147 D, 147V, 148 A, 148 B, 149 A, 149 B, 149 C, 150 A, 150 B, 150 C, 150 D, 151 A, 151 B, 151 C, 151V, 152 A, 152 B, 152 C, 153, 154 A, 154 B, 154 C, 155 A, 155 B, 155 C, 156 A, 156 B, 156 C, 156 D, 156V, 157 A, 157 B, 157 C, 157V1, 157V2, 158 A, 158 B, 159 A, 159 B, 159 C, 160 A, 160 B, 160 C, 160 D, 160 E, 160 F, 160 G, 160 H, 161 A, 161 B, 161 C, 162 A, 162 B, 162 C, 162N, 162V, 163 A, 163 B,

163 C, 163 D, 163 E, 163N, 164 A, 164 B, 164 C, 164 D, 164 E, 165 A, 165 B, 165 C, 166 A, 166 B, 166 C, 166 D, 166 E, 167 A, 167 B, 167 C, 167 D, 167 E, 168 A, 168 B, 169 A, 169 B, 169 C, 169 D, 169 E, 169 F, 169 G, 170 A, 170 B, 170 C, 170 D, 170 E, 171 A, 171 B, 171 C, 171 D, 171 E, 171 F, 171 G, 172 A, 172 B, 172 C, 172 D, 172 E, 172 F, 173, 174, 175 A, 175 B, 176 A, 176 B, 176 C, 176 D, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 178 A, 178 B, 178 C, 179, 180 A, 180 B, 180 C, 181 A, 181 B, 181 C, 182 A, 182 B, 182 C, 182 D, 182 E, 182 F, 183 A, 183 B, 184 A, 184 B, 184 C, 185 A, 185 B, 185 C, 185M, 186 A, 186 B, 186 C, 186 D, 186 E, 186 F, 186 G, 186M1, 186M2, 186M3, 186M4, 186M5, 401 A, 401 B, 401 C, 401 D, 401 E, 401M, 402 A, 402 B, 402 C, 402 D, 402 E, 402M1, 402M2, 402M3, 402V, 403 A, 403 B, 403 C, 403 D, 403 E, 404 A, 404 B, 404 C, 404 D, 405 A, 405 B, 405 C, 406 A, 406 B, 406 C, 406 D, 406 E, 406 F, 406 G, 406M1, 406M2, 407 A, 407 B, 407 C, 407 D, 407 E, 407 F, 407 G, 407M, 408 A, 408 B, 409 A, 409 B, 409 C, 410 A, 410 B, 410 C, 410 D, 410 E, 410 F, 410 G, 410 H, 410 I, 410 M, 411 A, 411 B, 411 C, 411 D, 411 E, 411 F, 412 A, 412 B, 412 C, 413 A, 413 B, 413 C, 413 D, 413 E, 413 F, 413 G, 413 H, 413 I, 413 J, 413 K, 414 A, 414 B, 414 C, 414 D, 414 E, 414 F, 414 G, 414 H, 414 I, 415 A, 415 B, 415 C, 415 D, 415 E, 415 F, 415N, 416 A, 416 B, 416 C, 417 A, 417 B, 417 C, 417 D, 418 A, 418 B, 418 C, 418 D, 419 A, 419 B, 420 A, 420 B, 420 C, 420 D, 420 E, 420 F, 420 G, 512 A, 512 B, 512 C, 512 D, 513 A, 513 B, 514 A, 514 B, 515 A, 515 B, 515M, 517 A, 517 B, 517A, 517M1, 517M2, 518 A, 518M, 519 A, 519 B, 519M, 520 A, 520 B, 520 C, 520M, 521 A, 521 B, 521 C, 521 D, 521M, 521M1, 522, 523 A, 523 B, 524 A, 524 B, 524M, 525 A, 525 B, 525 C, 525 D, 526 A, 526M, 527 A, 527M1, 527M2, 527M3, 528, 529 A, 529 B, 530 A, 530M1, 530M2, 531, 531M, 533 A, 533M, 534 A, 534M1, 534M2, 535 A, 535 B, 535 C, 535M, 536 A, 536 B, 536 C, 536M, 537 A, 537 B, 538 A, 538 B, 539 A, 539 B, 540 A, 540 B, 541, 542 A, 542 B, 543 A, 543 B, 543 C, 544 A, 544 B, 544 C, 544 C, 544N, 545 A, 545M1, 545M2, 546, 547 A, 547 B, 547M, 549M, 551 B, 551 C, 551 D, 551, 552, 554M, 556 A, 556 B, 556 C, 557 A, 557 B, 557M, 558 A, 558 B, 558M, 559 A, 559M, 560 A, 560 B, 560M1, 560M2, 561 A, 561 B, 562, 563 A, 563M, 564, 572P.

- suprafața fondului forestier studiat, suprapus cu situl ROSCI0051, reprezintă 10,7% din suprafața totală a sitului ROSCI0051 Cușma.

- se face precizarea că suprafața de 4631,9 ha, (fără suprafața terenurilor afectate adică fără pădure pe ele), au fost zonate conform cu „*Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor*” fiind în situl de protecție ROSCI0051 Cușma, fiind **încadrate în principal sau în secundar în grupa funcțională I, categoria funcțională 5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSCI0051 Cușma) (T. IV)**

- suprafața de 282,5 ha – parcelele (3-9, 540, 544, 551, 556-557) ce se suprapune cu rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea și cu Situl de Importanță Comunitară ROSCI0051 - Cușma, **a fost încadrată în grupa funcțională I, tipul I funcțional, categoria funcțională 5C Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (T.I),**

- se menționează că suprafața de 134,5 ha, respectiv unitățile amenajistice: 123A, 124N, 126N, 128A, 130V, 131A, 132V, 134V, 136V, 138C, 147V, 151V, 156V, 157V1, 157V2, 162N, 162V, 163N, 185M, 186M1, 186M2, 186M3, 401M, 402M1, 402M2, 402V, 406M1, 406M2, 407M, 410M, 415N, 515M, 517C, 517M1, 517M2, 518M, 519M, 520M, 521M1, 521M2, 526M, 527M1, 527M2, 527M3, 530M1, 530M2, 531M, 533M, 534M1, 534M2, 535M, 544N, 545M1, 545M2, 547M, 549M, 554M1, 554M2, 557M, 558M, 559C, 559M, 560M, 563M, 572P, 573D, 574D, 575D, 576D, 577D, 578D care nu au fost în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor, terenuri neproductive sau terenuri scoase temporar din fondul forestier, și se suprapun în totalitate cu aria naturală protejată ROSCI0051 Cușma.

2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani (și Parcul Național Călimani)

- suprafața de fond forestier care se suprapune cu ROSPA0133 Munții Călimani este de 58,0 ha, reprezentând 1,2% din suprafața totală a amenajamentului și 0,24% din suprafața totală a ariei ROSPA0133 Munții Călimani.

- se menționează că această suprafață de 58,0ha se suprapune și cu **Parcul Național Călimani- RONPA0009**

- se face precizarea că suprafața de 58,0 ha, a fost zonată conform cu „*Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor*” fiind în situl de protecție ROSPA0133 Munții Călimani, încadrându-se în grupa funcțională I, tipul I funcțional, categoria funcțională principală **6B - Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală. RONPA0009 Parcul Național Călimani, iar în secundar în categoria 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 - ROSPA0133 Munții Călimani.)**

- u.a.-urile ce se suprapun total/parțial cu aria de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani sunt: 419 A, 419 B, 420 A, 420 B, 420 C, 420 D, 420 F, 420 G, 420 E.

- menționăm că pe suprafața amenajamentului inclusă în această arie protejată avifaunistică, nu sunt terenuri afectate gospodăririi silvice (fără zonare).

Obiectivele amenajamentului silvic coincid în mare măsură cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor de interes comunitar și nu numai, planurile de amenajament au ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural - fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.

Analiza presiunilor și amenințărilor ce pot afecta elementele de interes comunitar din ariile naturale protejate menționate anterior sunt prezentate în *Studiul de evaluare adecvată. În Anexa la Studiul de evaluare adecvată* este analizat impactul asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 ROSCI0051 Cușma și ROSPA0133 Munții Călimani.

4.5 POPULAȚIA

Amplasamentul analizat se află pe raza comunelor Prundu Bârgăului și Tiha Bârgăului, jud. Bistrița - Năsăud).

Implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației din zonă.

Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată, în sensul suprapunerii acesteia cu zone locuite. În zona fondului forestier studiat se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure.

În cadrul ROSCI0051 Cușma, activitățile umane care pot avea impact negativ asupra mediului sunt:

- exploatarea resurselor forestiere,
- exploatarea de agregate minerale,
- dezvoltarea infrastructurii de transport,

- agricultura convențională,
- lipsa cosirii,
- vânătoarea, pescuitul,
- turismul,
- extinderea intravilanului,
- pășunatul,
- deșeurile,
- incendieri,
- poluarea / captarea apei.

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.

Se face precizarea că întreaga suprafață a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița se suprapune cu arii naturale protejate.

Din suprafața totală de 4766,4 ha a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița, suprafața efectivă de fond forestier (compusă din u.a. și părți de u.a.) care se suprapune cu situri Natura200 este de 4757,2 ha, reprezentând 99% 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	- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier

Nr. crt.	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
		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 - HOTĂRÂRE nr. 236 din 15 martie 2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice	- Respectarea codului silvic
7.	Biodiversitate	- Respectarea măsurilor din actele de reglementare. - 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. - Decizia nr. 532 din 05.11.2020 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1026/2016 privind aprobarea Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit. - Decizia nr. 53 din 31.01.2023 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011 privind aprobarea Planul de management al Parcului Național Călimani	- Respectarea prevederilor din avizul emis de A.N.A.N.P. St. Brasov - Respectarea prevederilor din: 1. <i>Decizia nr. 532 din 05.11.2020 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1026/2016 privind aprobarea Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit.</i> 2. <i>Decizia nr. 53 din 31.01.2023 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011 privind aprobarea Planul de management al Parcului Național Călimani</i>

7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

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

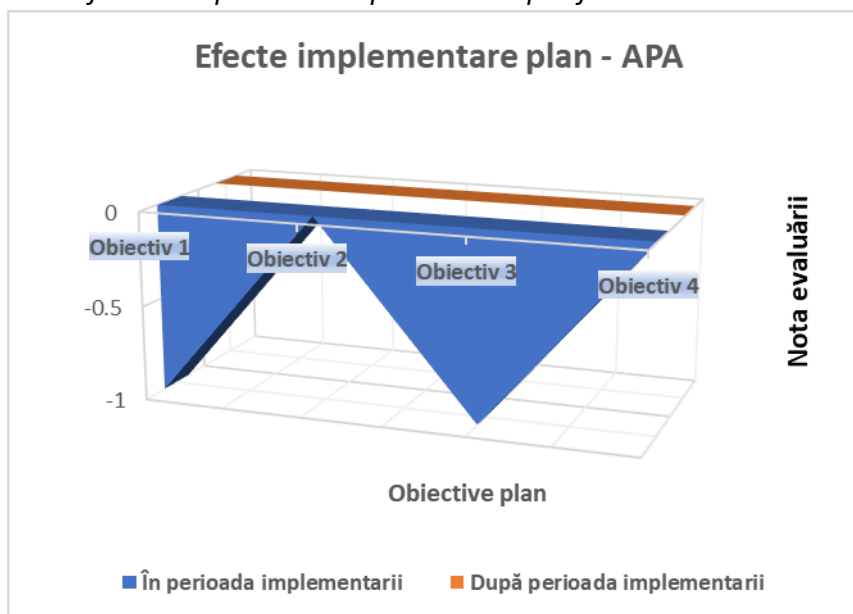
7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

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				0
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.		<u>În etapa de implementare</u>		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
	Producția de masă lemnoasă	<i>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.</i>										
		<u>După perioada de implementare</u> <i>După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.</i>	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> <i>Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor</i>	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> <i>Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor</i>	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		<i>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.</i>					-0,25					

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

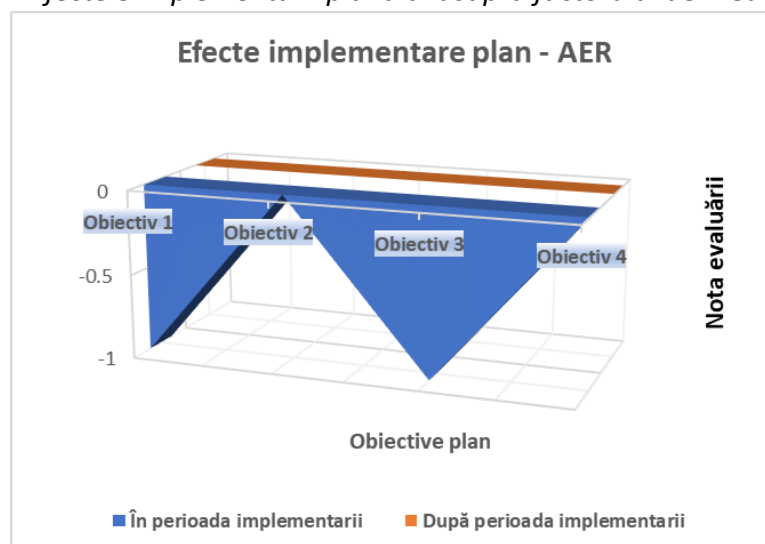


7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

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 resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X			X				0
Nota finală a evaluării		Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor din cauza utilizării utilajelor și a motoferăstraielelor.				-0,25						

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

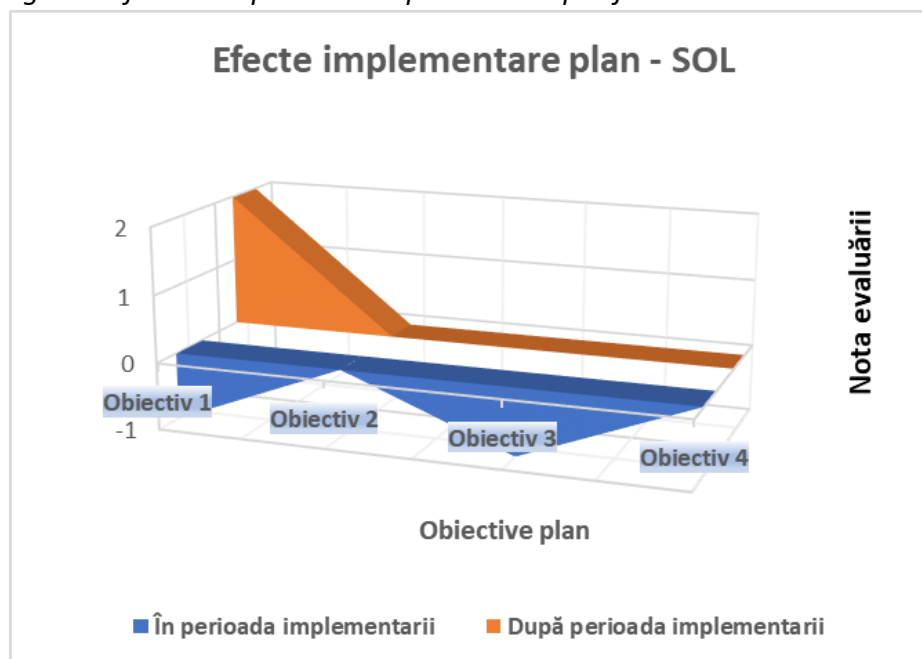


7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

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
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 identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	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 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 OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

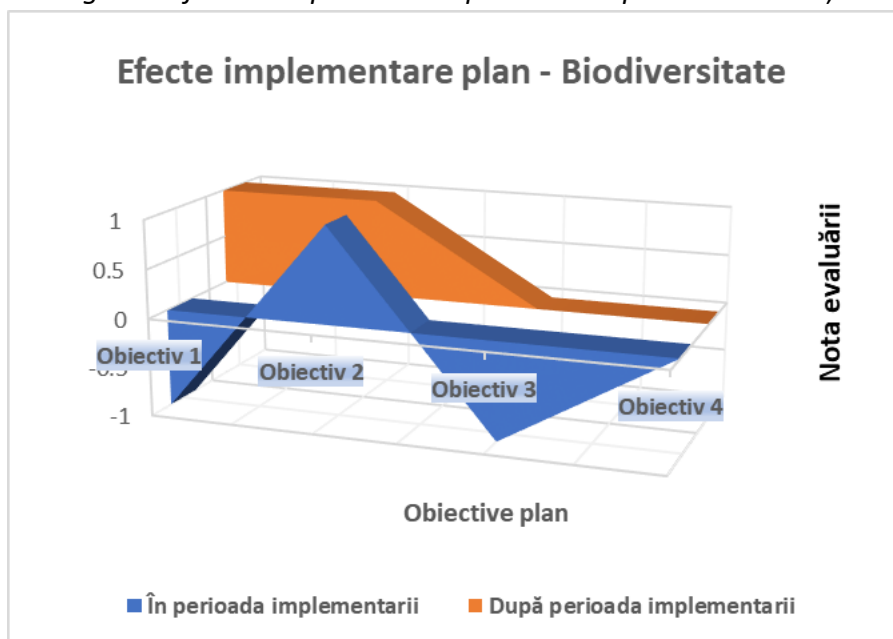
Efectele implementării planului asupra ariilor naturale protejate sunt detaliate în studiul de evaluare adecvată anexat prezentului raport de mediu.

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	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
		zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.										
		<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 nesemnificative, cât și efecte pozitive nesemnificative, asupra biodiversității. Principale efecte negative nesemnificative 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



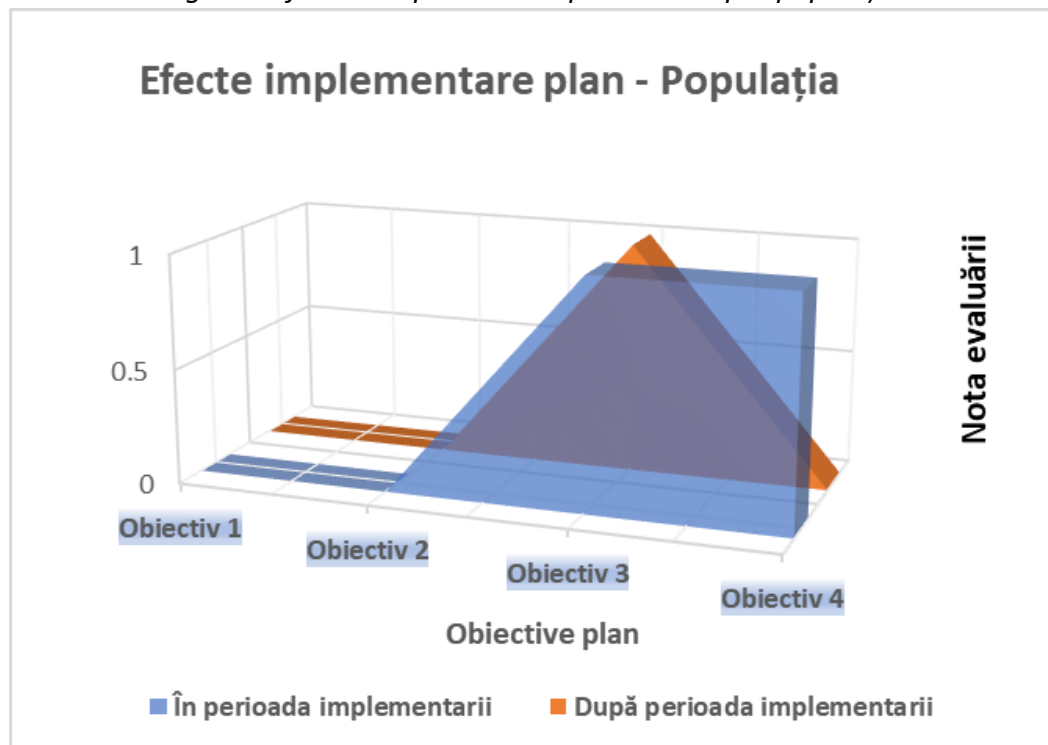
7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

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	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u>	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>Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.</i>										
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.</i>	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare:</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației.</i>	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc</i>	X			X			X			+1
		<u>După perioada de implementare</u> <i>Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc</i>	X			X			X			+1
4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor nelemnoase disponibile.</i>	X			X			X			+1
		<u>După etapa de implementare</u> <i>Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației</i>	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 nelemnoase 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	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
		<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0
4.	Valorificarea durabilă a tuturor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu generează efecte asupra factorilor climatici.	X		X			X				0

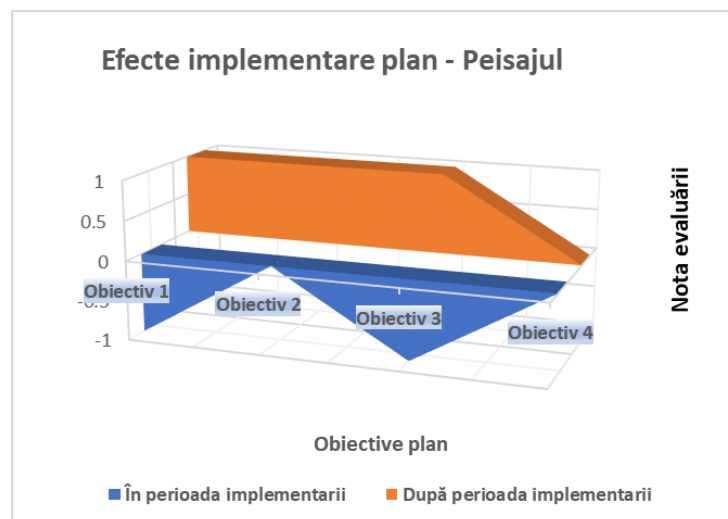
Nr. crt.	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte cumulative	Efecte permanente	Efecte-temporare	Efecte - Negative	Efecte- Neutre	Efecte- Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
	resurselor nelemnoase disponibile	<u>După etape de implementare:</u> Obiectivul propus nu generează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

Fig. 7.8. Efectele implementării planului asupra peisajului



7.9 EVALUAREA IMPACULUI 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 antropic (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 antropic 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 categorii 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. Categorii de impact

Scorul environmental	Categorii 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	-D			Schimbări/impact negativ semnificativ
Sub -101	-E			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								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
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 organizat în UP II Colibița, 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								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	<i>Apă</i>	1	0	1	1	1	0	N
	<i>Aer</i>	1	0	1	1	1	0	N
	<i>Sol</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
	<i>Biodiversitate</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
	<i>Peisaj</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
<i>Scor evaluare factori de mediu naturali</i>							+18	+A
Factori de mediu antropici	<i>Populație</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
	<i>Economie</i>	1	+1	2	2	2	+6	+A
	<i>Patrimoniu cultural</i>	1	0	1	1	1	0	N
	<i>Căi de comunicație rutiere</i>	1	0	1	1	1	0	N
<i>Scor evaluare factori de mediu antropici</i>							+12	+A
Scor de evaluare total							+30	+B

Conform rezultatului obținut, după perioada de execuție a lucrărilor silvice propuse asupra factorilor apă, aer, patrimoniu 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 organizat în UP II Colibița), 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	Patrimoniu cultural	Factori climatici
Activități analizate									
Proiect propus – Fond forestier organizat în UP II Colibița (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 analizarea 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 analizarea 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 efectele 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 Activități analizate	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniu cultural	Factori climatici
Proiect propus – Fond forestier organizat în UP II Colibița (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

Amenajamentul suprafeței studiate – UP II Colibița are legătură directă cu cele două arii naturale protejate cu care se suprapune astfel:

1. Situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma

- fondul forestier UP II Colibița se suprapune cu situl ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757.21 ha, reprezentând 99,8% din suprafața totală a amenajamentului.

- se face precizarea că suprafața de 4631,9ha, (fără suprafața terenurilor afectate adică fără pădure pe ele), au fost zonate conform cu „Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor” fiind în situl de protecție ROSCI0051 Cușma.

- se menționează că suprafața de 134,5ha, care nu a fost încadrată în nici o categorie funcțională o reprezintă terenuri afectate gospodăririi pădurilor și se suprapun total/parțial cu situl Natura2000 ROSCI0051 Cușma.

2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și Parcul Național Călimani RONPA0009

- **suprafața efectivă de fond forestier peste care se suprapune aria naturală antementionată este de 58,0 ha**, reprezentând 1,2% din suprafața totală a amenajamentului și 0,24% din suprafața totală a ariei ROSPA0133 Munții Călimani.

- se face precizarea că suprafața de 58,0 ha au fost zonate conform cu „Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor” fiind în situl de protecție ROSPA0133 Munții Călimani.

- se menționează că pe suprafața amenajamentului inclusă în aria de protecție avifaunistică, nu sunt terenuri afectate gospodăririi silvice (fără zonare).

3. Rezervația Naturală Valea Repedea RONPA0231

- **suprafața de fond forestier peste care se suprapune RONPA0231 Valea Repedea este de 263,1 ha**, reprezentând 5,5% din suprafața totală a amenajamentului și 100% din suprafața totală a rezervației RONPA0231 Valea Repedea.

- se face precizarea că suprafața de 263,1 ha au fost zonate conform cu „Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022 pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor” fiind în RONPA0231 Rezervația Naturală Valea Repedea.

În cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma, amenajamentul analizat poate avea impact asupra a:

- 7 habitate:

- 4070* – Tufărișuri cu *Pinus Mugo* și *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsutum*)
- 6520 – Fânețe montane
- 9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
- 9130 – Păduri de fag *Asperulo-Fagetum*

- 91E0* - Păduri aluvionare cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 - 91V0 – Păduri de fag dacice (*Symphyto-Fagion*)
 - 9410 - Păduri acidofile de *Picea* de la nivel montan la nivel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
 - o specie de plante:
 - 4070 – *Campanula serrata* (Clopoțel)
 - 3 specii de mamifere:
 - 1352 – *Canis lupus* (lup)
 - 1361 – *Lynx lynx* (râs)
 - 1354 – *Ursus arctos* (urs)
 - 2 specii de amfibieni:
 - 1193 – *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă)
 - 2001 – *Triturus montandoni* (triton carpatic)
 - o specie de pești:
 - 1163/6965 – *Cottus gobio* (zglăvoacă)
- La evaluarea zonelor de suprapunere a ariei naturale protejate ROSPA0133 Munții Călimani cu suprafața planului propus, au fost identificate următoarele 2 specii din Anexa I la Directiva Păsări:
- A104 – *Bonasa Bonasia* (ieruncă)
 - A108 – *Tetrao urogallus* (cocoș de munte)
- celelalte 21 specii din aria naturală protejată avifaunistică ROSPA0133, respectiv: A223 – *Aeogolius funereus*, A091 – *Aquila chrysaetos*, A089 – *Aquila pomarine*, A215 – *Bubo bubo*, A122 – *Crex crex*, A239 – *Dendrocopus leucotos*, A236 – *Dryocopus martius*, A103 – *Falco peregrinus*, A321 – *Ficedula albicollis*, A320 – *Ficedula parva*, A217 – *Glaucidium passerinum*, A338 – *Lanius collurio*, A246 – *Lullula arborea*, A072 – *Pernis apivorus*, A241 – *Picoides tridactylus*, A234 – *Picus canus*, A220 – *Strix uralensis*, A282 *Turdus torquatus*, A232 *Upupa epops*, A267 *Prunella collaris*, A261 *Motacilla cinerea* nu au fost identificate pe suprafața fondului forestier organizat în UP II Colibița, dar prezența acestora este posibilă.
- astfel, se ia în calcul scenariul acoperitor de prezență în toată zona habitatului favorabil și optim din cadrul suprapunerii amenajamentului cu situl ROSPA0133 (58,0 ha), pentru toate speciile de păsări protejate din această arie avifaunistică.

Obiectivele amenajamentului silvic coincid în mare măsură cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și avifaunistic. În cazul habitatelor de interes comunitar și nu numai, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor natural - fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de gospodărire.

În cazul tuturor speciilor identificate pe suprafața planului propus, impactul va fi nesemnificativ, iar în urma implementării măsurilor de reducere propuse în *Studiul de evaluare adecvată*, acesta se va reduce și mai mult și va rămâne, de asemenea, nesemnificativ.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSPA0133 Munții Călimani 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.

În cazul arboretelor cuprinse în RONPA0231 Valea Repedea, în suprafață de 263,1 ha, acestea au fost cuprinse în SU.P -E -Conservare integrală, urmând ca pe perioada de aplicare a amenajamentului să nu se facă nici o intervenție antropică (NU au fost prevăzute lucrări) motiv pentru care evoluția ecosistemelor, respectiv a biodiversității, pe termen lung, nu va fi afectată, dar

urmare a doborâturilor și rupturilor de vânt din anii precedenți (mai ales cele din 2017) o mare parte din arborete au fost calamitate. Deoarece materialul lemnos nu a fost scos (fiind interzisă extragerea masei lemnoase) acesta s-a depreciat, a fost infestat de ipide care ulterior au infestat și arboretele din jur provocând uscare în masă. Prezența masei lemnoase degradate, împiedică regenerarea pădurii, în bune condiții, afectând puternic rolul protector al păduri asupra solului și apei din acel bazin precum și biodiversitatea ecosistemelor forestiere. Arboretele afectate cuprinse în RONPA0231 Valea Repedea, sunt evidențiate în anexa 1, prin imagini culese cu drona, în cursul anului 2024. Dintre acestea, arboretele din u.a. 3, 4A, 5A sunt cele mai afectate. În partea inferioară a versanților, în apropierea pâraului Valea Repedea arborii au blocat cursul pâraului și drumul forestier iar o mare parte din arbori au fost târați de viituri în aval obturând cursul apei și drumul forestier din apropiere, punând în pericol activitatea personalului de teren al ocolului silvic, echipelor de muncitori din aval, a turiștilor și inclusiv a locuitorilor din localitățile din aval. Din aceste motive o parte din masa lemnoasă degradată (291,77 mc), a fost pusă în valoare de ocol, în vederea extragerii pentru a evita orice pericol și a favoriza regenerarea pădurii care va avea efecte benefice asupra mediului.

Impactul extragerii arborilor puși în valoare este favorabil regenerării pădurii și înlăturării pericolului eroziunii solului, alunecărilor de teren, alunecări stâncilor și bolovanilor pe versant și obturarea albiei pâraului și a drumului forestier. Se va înlătura pericolul apariției unor viituri care să transporte arborii în aval și să pună în pericol comunitățile locale și turiștii.

În general, în cazul arboretelor cuprinse în SUP E – conservare integrală, unde nu sunt prevăzute lucrări, fiind interzisă orice activitate antropică, atunci când sunt calamitate de anumiți factori biotici sau abiotici și nu este scoasă masa lemnosă există pericolul (demonstrat practic până în prezent) extinderii fenomenului și în arboretele vecine iar arborii afectați rămași nerecoltați blochează regenerarea pădurii în bune condiții, reducând astfel rolul de protecție pe care pădurea îl exercită asupra mediului înconjurător. În cazul arboretelor situate pe versanți cu înclinare de peste 30 grade arborii afectați, nerecoltați, pot aluneca pe versanți producând eroziunea terenului, alunecări de teren și blocarea albiei râurilor sau pâraielor sau a căilor de acces. Pagubele, în funcție de amploarea calamității, pot fi mari și foarte mari atât din punct de vedere valoric prin masa lemnoasă nevalorificată și pierderea acumulării de masă lemnosă pe o perioadă lungă de timp, datorată lipsei pădurii, cât și din punct de vedere al protecției mediului prin apariția eroziunii solului, alunecărilor de teren, blocării albiilor râurilor urmate de inundații, blocării căilor de acces.

Având în vedere cele menționate mai sus, în cazul arboretelor din SUP E-conservare integrală, care nu au fost prevăzute cu lucrări, la apariția unor calamități, datorate factorilor biotici sau abiotici, se recomandă ca masa lemnoasă afectată să fi scoasă cu prioritate, pentru ca fenomenul să nu se extindă și pentru ca regenerarea pădurii să se poată face cât mai repede, prevenindu-se astfel alunecările de teren, blocarea albiilor râurilor sau pâraielor și a căilor de acces în pădure sau la diferite alte obiective economice de interes local sau național. **Pentru aceasta se vor solicita aprobările legale de la forurile competente.**

Impactul amenajamentului studiat asupra siturilor Natura2000 ROSCI0051 Cușma și ROSPA0133 Munții Călimani este detaliat în *Studiul de evaluare adecvată* anexat prezentului Raport de mediu.

Opinia autorilor Studiului de evaluare adecvată este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate cu care se suprapune, dacă se implementează măsurile propuse.

Impactul general asupra ariilor naturale protejate este prezentat în *Tabelul 7.15*. Pentru evaluarea impactului asupra siturilor Natura2000 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									
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI	
Factori de mediu									
Sit de importanță comunitară	ROSCI0051 Cușma	1	-1	2	2	2	-6	-A	
Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0133 Munții Călimani	1	-1	2	2	2	-6	-A	
Scor de evaluare total							-6	-A	
I.M.C.		-1	-2	-1	0	+3	-1	+3	0
I.T.C.		+0.111							

Scorul de evaluare obținut în urma aplicării matricei rapide de evaluare a impactului asupra ariilor 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 SĂNĂTĂȚII, 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.

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.

8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu generează efecte potențiale în context transfrontalier.

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

Menținerea și creșterea eficacității funcționale a ecosistemului forestier impune adoptarea de măsuri pentru protecția împotriva diversilor factori biotici și abiotici, dăunători, măsuri prezentate în continuare.

9.1. MĂSURI GENERALE DE PROTECȚIE A FONDULUI FORESTIER

9.1.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă se va realiza printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arboretelor periclitare, cât și asigurarea unei stabilități mai mari a întregului fond forestier.

Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- ✓ 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;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente (de pildă, benzi de larice în zone puternic periclitare, în molidișuri);
- ✓ împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă (fag, brad, paltin ș.a., în molidișuri);
- ✓ aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități (tratamentul tăierilor în margine de masiv, tăieri rase în benzi înguste, alăturate succesiv, în molidișuri etc.);
- ✓ deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;
- ✓ formarea de margini de masiv rezistente;
- ✓ corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcuse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la adversități și folosind scheme mai rare;
- ✓ în molidișuri se vor proiecta succesiuni de tăieri, orientate împotriva direcției vânturilor frecvente și periculoase, prevăzându-se concomitent toate măsurile de consolidare arătate mai sus.

Pâlcurile de arbori rămași în arboretele vătămate de vânt vor fi menținute în vederea diversificării structurii.

În vecinătatea golurilor alpine și în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lățimi variate (50-300 m), funcție de relief și de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.

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 prezent fiind semnalate aceste fenomene pe 123% din suprafață, dar intensitatea fenomenelor este în totalitate slabă, fenomenele apărând mai ales izolat la specii de rășinoase introduse artificial.

Unitățile amenajistice unde au fost întâlnite doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă sunt prezentate în tabelul următor, în funcție de gradul de intensitate a acestora:

Doborâturi	izolate	7 B 11 A 110 A 110 B 110 C 110 D 111 A 111 B 111 C 112 A 112 B 112 D 113 A 113 B 113 C 114 115 116 117 A 117 B 117 C 117 D 117 F 118 B 118 C 119 A 119 B 120 A 120 B 121 A 121 B 122 123 A 124 B 125 A 125 D 125 E 126 A 126 B 128 A 128 B 128 C 128 D 128 E 129 A 129 B 130 A 130 B 130 C 131 A 131 B 132 A 132 B 132 C 133 A 133 B 134 A 134 B 134 C 134 E 135 A 135 B 136 A 136 B 136 C 137 B 137 C 137 D 138 A 138 C 139 A 139 B 139 C 139 D 139 E 140 A 140 B 141 A 141 B 141 E 142 A 142 C 142 E 143 A 143 B 144 A 144 B 145 A 146 A 146 C 147 A 147 C 147 D 148 B 149 A 150 A 150 C 151 A 151 B 151 C 152 A 152 B 152 C 153 154 A 155 A 155 B 156 A 156 B 156 C 156 D 157 A 157 B 157 C 158 A 158 B 159 A 160 A 161 A 161 B 163 A 163 B 163 C 163 D 165 A 165 B 165 C 166 A 166 B 166 D 167 A 167 B 167 C 168 A 169 A 170 A 170 C 170 F 171 A 171 B 172 C 172 D 173 174 175 A 176 A 177 A 178 A 179 180 A 181 A 181 B 182 A 182 F 183 A 184 A 184 B 185 A 185 B 186 C 186 D 186 E 186 H 401 B 401 C 402 A 402 B 402 E 403 B 403 C 403 E 404 A 404 C 405 B 406 B 407 A 407 B 407 D 407 E 407 H 408 A 409 A 409 C 410 A 410 B 411 A 411 F 412 A 413 A 413 B 413 C 413 K 414 A 414 B 414 C 414 F 415 A 415 B 415 C 416 A 416 B 416 C 417 A 417 B 418 A 418 B 418 D 419 B 420 A 420 C 420 D 420 E 420 F 420 G 513 A 513 B 514 A 514 B 515 A 518 A 519 A 519 B 520 A 520 B 520 C 521 A 521 B 521 D 522 523 B 524 A 525 A 525 B 525 C 525 D 526 A 528 529 B 530 A 534 A 535 A 535 B 535 C 536 A 536 B 536 C 537 A 537 B 538 A 538 B 539 A 539 B 540 B 541 542 A 542 B 543 A 543 C 544 A 544 B 544 C 546 547 A 551 A 557 A 557 B 559 A 560 A 561 A 561 B 562 563 A TOTAL V1: 272 UA 3379,8 HA
	dest. de frecv.	1 5 A 6 7 A 8 9 A 9 B 9 C 10 B 10 C 11 B 112 C 123 B 125 B 134 D 135 C 138 B 144 C 145 B 146 B 148 A 149 C 150 D 159 B 162 A 164 A 164 B 170 E 172 A 182 D 186 B 186 G 401 A 403 D 414 D 418 C 420 B 512 A 512 C 527 A 531 A 533 A 540 A 551 C 551 E 552 556 A 558 A 558 B 558 C 560 B TOTAL V2: 51 UA 606,5 HA
	frecvente	3 4 B 5 B 137 A 147 B 159 C 170 B 551 B TOTAL V3: 8 UA 77,8 HA
	f. frecvente	2 4 A 551 D 556 B TOTAL V4: 4 UA 93,2 HA
		TOTAL V: 335 UA 4157,3 HA
Rupturi	izolate	10 C 11 B 110 B 110 C 110 D 110 E 111 A 112 A 112 C 113 A 113 B 114 115 118 A 118 B 118 C 119 B 122 124 B 125 D 125 E 126 A 127 A 127 C 128 A 128 B 128 C 128 D 129 A 129 B 130 A 130 C 131 A 132 A 132 B 132 C 133 A 135 A 135 C 137 B 137 C 137 D 140 A 140 B 141 A 141 C 141 E 142 D 146 B 146 C 149 A 149 C 154 A 160 B 166 D 170 A 174 175 A 176 A 177 A 178 A 179 180 A 181 A 181 B 182 A 182 F 183 A 184 A 184 B 185 A 185 B 186 B 186 C 186 D 186 E 186 G 401 A 401 B 401 C 402 A 403 B 403 C 403 D 403 E 404 A 404 C 405 B 406 B 406 C 406 D 410 C 411 A 414 A 416 A 512 A 512 C 513 A 515 A 520 A 520 C 521 A 521 B 521 D 522 526 A 540 B 541 542 B 543 A 559 A TOTAL Z1: 111 UA 1491,2 HA
	dest. de frecv.	123 B 126 C 127 B 141 B TOTAL Z2: 4 UA 55,5 HA
		TOTAL Z: 115 UA 1546,7 HA

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.

9.1.2. Protecția împotriva incendiilor

Arboretele din cuprinsul unității studiate nu au suferit incendieri recente.

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.

Protecția împotriva incendiilor se realizează și prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice. Această rețea se va amplasa cu prioritate în zonele expuse unor perioade mai îndelungate de uscăciune și în pădurile de rășinoase, amplasându-se pe culmile principale în pădurile de munte și de coline și orientându-se perpendicular pe direcția vântului dominant în regiunea de câmpie. În plus, se va prevedea introducerea speciilor de foioase în compoziția de viitor a arboretelor de rășinoase, cu deosebire pe lizierele acestora, în raport cu condițiile staționale.

În interiorul zonelor periclitate și până la ele se vor proiecta poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție, atunci când se semnalează vreun început de incendiu. În asemenea zone se vor proiecta și turnuri de observație de înălțimi corespunzătoare, cu deosebire pentru pădurile de câmpie.

Arboretele trecute de 20 de ani foarte puternic afectate (gradul IV, V și VI) de incendii vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, urmând a fi incluse în planul de recoltare (se vor exploata în maxim 10 ani). Arboretele exploatabile încadrate în gradele de vătămare II și III vor fi incluse în urgența a II-a de regenerare (se vor exploata în maxim 20 ani). Restul arboretelor incendiate vor fi redresate prin lucrări de îngrijire și împăduriri, în care scop vor fi incluse în planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor sau în planul lucrărilor de regenerare.

9.1.3. 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.).

9.1.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători

În cadrul UP II Colibița nu s-au semnalat în ultimii ani atacuri masive de dăunători (aceștia există endemic și provoacă anual pagube de intensități variabile, fără a avea caracter de atac de masă), dar s-a identificat o suprafață de 16,9ha în care s-au regăsit atacuri de dăunători.

Unitățile amenajistice unde au fost depistate atacuri de dăunători sunt prezentate în tabelul următor, în funcție de gradul de intensitate a acestora:

Atac	slab	9 A
		TOTAL I1: 1 UA 14,6 HA
	mediu	170 B
		TOTAL I2: 1 UA 2,3 HA
		TOTAL I: 2 UA 16,9 HA

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.

Întrucât pădurile sunt biocenoze foarte stabile cu lanțuri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp și care prezintă însușiri de autoreglare naturală, intervențiile umane la apariția unor gradații trebuie să se facă cu mult discernământ, pe principiile combaterii integrate.

Prin combaterea integrată se înțelege îmbinarea măsurilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice și chimice, așa încât poluarea mediului și prejudiciile aduse pădurii să fie cât mai reduse. În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrelor trofice în arborete, trebuie utilizate toate măsurile și metodele care să mențină speciile dăunătoare în stare de latență. Aceste măsuri sunt preventive și curative, celor din urmă aparțin metodele mecanice, chimice și biologice de combatere. În funcție de aceasta se elaborează scheme de combatere integrată pe grupe de dăunători și formațiuni forestiere (tipuri de pădure reprezentativă), având în vedere gradul de expunere la atacuri și, totodată, indicarea de măsuri de protecție propriu-zise.

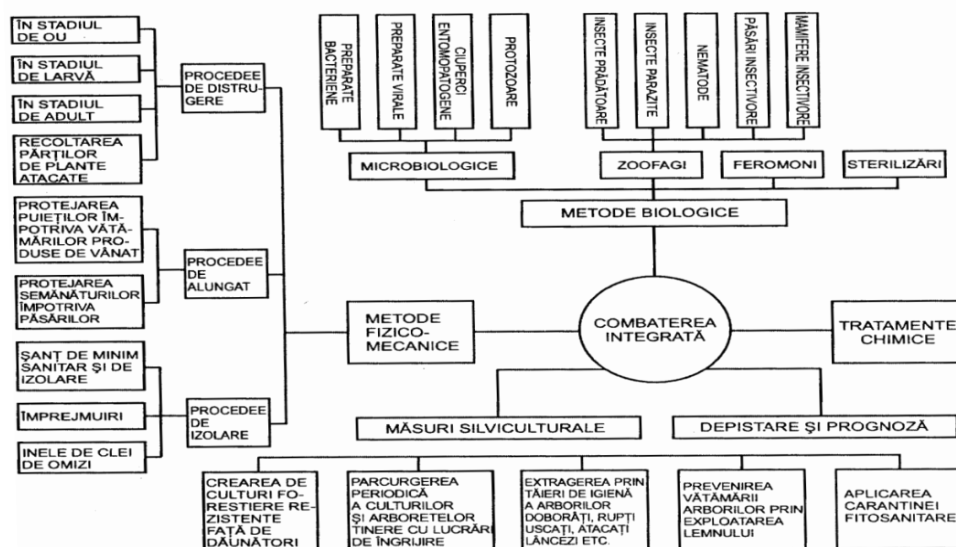


Figura f.1.4.3.1 - Schemă de combatere integrată a dăunătorilor forestieri

9.1.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală

În cadrul UP II Colibița, fenomenul uscării anormale apare pe 81% din suprafața fondului forestier studiat și este în proporție de 90% slabă dar suprafața de 393,1 ha (destul de mare) este ocupată de arborete ce prezintă uscare mijlocie, puternică sau foarte puternică, aecteând cu predilecție arboretele mature.

Arboretele afectate sunt amestecate (rășinoase și foioase) iar elementele afectate sunt molid, fag sau brad.

Uscarea anormală apare în toate subunitățile de producție ale acestei UP, arboretele afectate din SU.P „A” fiind prevăzute a fi parcurse cu tăieri de produse principale, tăieri de produse secundare sau igienă iar cele din SU.P „M” fiind prinse în planul tăierilor de conservare, tăieri de produse secundare sau igienă. Cele din SU.P „E” nu au fost prevăzute a fi parcurse cu nici o lucrare de extragere a masei lemnoase.

Unitățile amenajistice unde au fost depistate uscări anormale sunt prezentate în tabelul următor, în funcție de gradul de intensitate a acesteia:

Uscare	slabă	2 5 B 7 B 9 B 10 B 11 A 11 C 110 A 110 B 110 C 111 A 111 B 111 C 112 A 112 B 112 C 112 D 113 B 113 C 114 115 116 117 A 117 B 117 C 117 D 117 F 118 A 118 B 119 A 119 B 120 B 121 A 121 B 122 123 A 125 A 125 C 125 D 125 E 126 A 126 B 127 C 128 A 128 B 128 C 128 D 130 B 131 A 131 B 132 A 132 B 133 A 133 B 134 A 134 B 134 C 134 E 135 A 135 B 136 A 136 C 137 B 138 A 138 B 138 C 138 D 139 A 139 B 139 C 139 D 139 E 140 A 140 B 141 A 141 B 141 E 142 A 142 C 142 D 142 E 143 A 143 B 144 A 144 B 145 A 145 B 146 A 146 B 146 C 147 A 147 B 147 C 147 D 148 A 149 A 149 C 150 A 150 C 150 D 151 A 151 B 152 B 152 C 153 154 A 154 B 155 A 155 B 156 A 156 B 156 C 156 D 157 A 157 B 157 C 158 A 158 B 159 A 159 B 160 A 160 B 161 A 161 B 162 A 163 A 163 B 163 C 163 D 165 A 165 B 165 C 166 A 166 B 166 D 167 A 167 B 167 C 168 A 169 A 170 A 170 E 170 F 171 A 171 B 172 A 172 C 172 D 173 178 A 179 180 A 181 A 181 B 182 A 182 D 182 F 183 A 184 A 185 A 186 C 186 E 186 G 186 H 401 B 401 C 402 A 402 B 402 E 403 B 403 C 403 D 403 E 404 A 404 C 405 B 406 A 406 B 406 C 406 D 407 A 407 B 407 D 407 H 408 A 409 C 410 A 410 B 410 C 411 B 411 C 411 F 413 A 413 C 413 K 414 A 414 B 414 C 414 D 414 F 415 A 415 B 415 C 416 B 416 C 417 A 417 B 418 A 418 B 418 C 418 D 419 A 419 B 420 A 420 B 420 C 420 D 420 E 420 F 420 G 512 A 512 C 513 A 513 B 514 A 514 B 515 A 518 A 519 A 519 B 520 A 520 B 520 C 521 A 521 B 521 D 522 523 B 524 A 525 A 525 C 525 D 526 A 527 A 528 529 B 530 A 531 A 533 A 534 A 535 A 535 B 535 C 536 A 536 B 536 C 537 A 537 B 538 A 539 A 539 B 540 A 542 A 543 C 544 A 544 B 544 C 547 A 551 A 551 E 552 557 A 557 B 558 A 558 C 559 A 560 A 561 A 561 B 562
		TOTAL U1: 280 UA 3352,2 HA
	mijlocie	1 3 5 A 6 7 A 8 9 A 9 C 10 C 11 B 123 B 125 B 127 B 128 E 135 C 136 B 137 D 144 C 148 B 164 A 164 B 170 B 186 B 409 A 551 C 556 A 558 B 560 B
		TOTAL U2: 28 UA 313,8 HA
	puternică	4 A 137 A 159 C 551 B
		TOTAL U3: 4 UA 53,6 HA
	f. puternică	4 B 551 D 556 B
		TOTAL U4: 3 UA 25,7 HA
		TOTAL U: 315 UA 3745,3 HA

Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă:

- extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare;
- menținerea subarboretului;
- folosirea la lucrările de împădurire a puieților de proveniență locală.

9.1.6. 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.

9.1.7. Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscare 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. 766/2018 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, uscare în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- 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:
 - o 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;
 - o 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 și 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.

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate, s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului și rășinii, pășunat nerațional, efective supradimensionate de vânat etc.

În cazul arboretelor cuprinse în SUP E – conservare integrală, unde nu sunt prevăzute lucrări, fiind interzisă orice activitate antropică, atunci când sunt calamitate de anumiți factori biotici sau abiotici și nu este scoasă masa lemnoasă există pericolul (demonstrat practic până în prezent) extinderii fenomenului și în arboretele vecine iar arborii afectați rămași nerecoltați blochează regenerarea pădurii în bune condiții, reducând astfel rolul de protecție pe care pădurea îl exercită asupra mediului înconjurător. În cazul arboretelor situate pe versanți cu înclinare de peste 30 grade arborii afectați, nerecoltați, pot aluneca pe versanți producând eroziunea terenului, alunecări de teren și blocarea albiei râurilor sau pâraielor sau a căilor de acces. Pagubele, în funcție de amploarea calamității, pot fi mari și foarte mari atât din punct de vedere valoric prin masa lemnoasă nevalorificată și pierderea acumulării de masă lemnoasă pe o perioadă lungă de timp, datorată lipsei pădurii, cât și din punct de vedere al protecției mediului prin apariția eroziunii solului, alunecărilor de teren, blocării albiilor râurilor urmate de inundații, blocării căilor de acces.

Având în vedere cele menționate mai sus, în cazul arboretelor din SUP E-conservare integrală care nu au fost prevăzute cu lucrări, la apariția unor calamități, datorate factorilor biotici sau abiotici, se recomandă ca masa lemnoasă afectată să fi scoasă cu prioritate, pentru ca fenomenul să nu se extindă și pentru ca regenerarea pădurii să se poată face cât mai repede, prevenindu-se astfel alunecările de teren, blocarea albiilor râurilor sau pâraielor și a căilor de acces în pădure sau la diferite alte obiective economice de interes local sau național. Pentru aceasta se vor solicita aprobările legale de la forurile competente.

9.2. MĂSURI ÎN FAVOAREA CONSERVĂRII BIODIVERSITĂȚII

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

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

a) măsuri generale favorabile biodiversității, urmărite la nivelul fiecărui arboret, oricare ar fi funcțiile atribuite pe care acesta le îndeplinește, respectiv unitatea de gospodărire din care face parte;

b) măsuri specifice, urmărite la nivelul pădurilor cu rol de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

9.2.1. Măsurile generale în favoarea conservării biodiversității

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

În acest sens, în gospodărirea pădurilor din U.P II Colibița se au în vedere următoarele:

- se va promova cu prioritate regenerarea naturală a arboretelor cu prilejul aplicării tratamentelor silviculturale;
- pentru împăduriri, materialul genetic pentru fiecare specie trebuie să fie din proveniențele locale, populația locală fiind unitatea de bază în raport cu care se stabilește strategia de management;

- se va menține un amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret, prin promovarea tuturor speciilor adaptate condițiilor locale, potrivit tipului natural fundamental de pădure, în proporții corespunzătoare ecologic și economic, ce păstrează din punct de vedere al bogăției de specii, caracterul natural al ecosistemelor;
- cu prilejul efectuării intervențiilor silvotehnice, se va păstra subarboretul existent, cu excepția situațiilor în care acesta afectează mersul regenerării în arboretele cuprinse în planul decenal de recoltare a produselor principale sau dezvoltarea arboretelor tinere;
- se vor proteja arbuștii în culturile înființate pe terenurile degradate, în lizierele sau luminișurile din cuprinsul pădurii, unde speciile de animale găsesc hrană și adăpost;
- se vor păstra luminișuri, poieni și terenuri pentru hrana faunei sălbatice, în vederea conservării biodiversității păturii erbacee;
- se va urmări realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, fiecare clasă de vârstă fiind însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- se vor conduce arboretele la vârste mari, potrivit exploatabilității tehnice, care să favorizeze adoptarea de cicluri de producție lungi. Faptul că într-o unitate de gospodărire cu structură pe clase de vârstă echilibrată există arborete exploatabile cu vârste înaintate, denotă un nivel ridicat al biodiversității.
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- să se asigure condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- **menținerea unui minim de cel puțin 20 m³/ha volum lemn mort,**
- **menținere a minim 5 arbori de biodiversitate/ha,**
- **menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări**
- **menținerea zonei de protecție în jurul bârloagelor.**
- la colectarea masei lemnoase se interzice tărârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezghet sau cu precipitații abundente, în cazul în care platforma - drumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor nivela căile de scos-apropiat folosite la colectarea lemnului, după terminarea lucrărilor;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințișului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țărui și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puietilor, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș, respectiv scosul lemnului se face prin tărâre pe zăpadă și prin semitărâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, variant arbori întregi, cu

excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat; la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințis natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;

- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;

tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;

doborârea arborilor începe cu cei aninați și uscați;

- se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;

- tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape; este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;

- instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de semințis, iar arbori folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;

- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;

- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;

- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;

- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;

- se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;

- se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;

- în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr. 68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;

- să se instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;

- să se ia toate măsurile de: prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;

- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

Se face precizarea că suprafața totală a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița se suprapune cu arii naturale protejate, astfel:

- cu situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757.21 ha;
- cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58,0 ha;
- cu Parcul național RONPA0009 Călimani pe o suprafață de 58,0 ha;

- **cu Rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,13 ha**

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 categoriile funcționale :

5C - Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție (RONPA0231 Rezervația Naturală Valea Repedea), se suprapune efectiv pe suprafața de **263,13 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii) (T.I)**

5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSCI0051 Cușma) se suprapune efectiv pe suprafața de **4757,21 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii) (T. IV)**

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 - ROSPA0133 Munții Călimani) se suprapune efectiv pe suprafața de **58,0 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații și litigii) (T. IV)**

6B - Arboretele din parcurile naționale incluse, prin planurile de management, în zona de protecție integrală. RONPA0009 Parcul Național Călimani se suprapune efectiv pe suprafața de **58,0 ha (inclusiv terenuri afectate/terenuri neproductive/terenuri scoase temporar din fond forestier - ocupații) (T. I)**

9.2.2 MĂSURI SPECIFICE ARIILOR NATURALE PROTEJATE

Măsurile specifice în favoarea conservării biodiversității sunt măsuri menite să asigure conservarea și protecția valorilor de biodiversitate (obiectivelor de conservare), pentru care pădurilor respective li s-au atribuit funcții prioritare de protecție.

Amenajamentele dispun de mijloace de identificare, descriere și inventariere a biodiversității la diferite niveluri ale acesteia. Elemente ale biodiversității sunt cuprinse în descrierea parcellară, cu referiri și la tipologia stațională și la tipologia habitatelor naturale.

Suprafața totală a *Amenajamentului silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud - UP II Colibița* este de **4766,4 ha**.

În urma datelor culese din teren și corelate cu datele furnizate de instituțiile de specialitate, pe suprafața de suprapunere a fondului forestier organizat în UP II Colibița cu arii naturale protejate – 4757.2ha, se regăsesc 7 specii, 7 habitate de interes comunitar și 23 de specii de păsări de din aria de protecție specială avifaunistică, astfel:

- în **ROSCI0051 Cușma** se regăsesc 7 specii și 7 habitate de interes comunitar:

- habitate:
 - 4070* – Tufărișuri cu Pinus Mugo și Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsutum)
 - 6520 – Fânețe montane
 - 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
 - 9130 – Păduri de fag Asperulo-Fagetum
 - 91E0* - Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
 - 91V0 – Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion)

- 9410 - Păduri acidofile de *Picea* de la nivel montan la nivel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
- specii:
 - pești: 1163 (6965) *Cottus gobio* (zglăvoacă);
 - amfibieni: 1193 – *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă), 2001 *Triturus montandoni* (triton carpatic);
 - mamifere: 1352* *Canis lupus* (lup), 1361 *Lynx lynx* (râs), 1354* *Ursus arctus* (urs).

- în **ROSPA0133 Munții Călimani** s-au observat 2 specii de păsări prezente în *Anexa I la Directiva Păsări*, respectiv:

- A104 *Bonasa bonasa* - ieruncă;
- A108 *Tetrao urogallus* - Coccoș de munte;
- celelalte 21 specii din *Anexa I la Directiva Păsări* prezentate în obiectivele de conservare ale ariei protejate, respectiv: A223 *Aegolius funereus* – Minuniță, A091 *Aquila chrysaetos* - Acvilă de munte, A098 *Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică, A215 *Bubo bubo* - Buhă, A122 *Crex crex* - Cristel de câmp, A239 *Dendrocopus leucotos* - Ciocănitoare cu spate alb, A236 *Dryocopus martius* - Ciocănitoare neagră, A103 *Falco peregrinus* - Șoim călător, A321 *Ficedula albicollis* - Muscar gulerat, A320 *Ficedula parva* - Muscar mic, A217 *Glaucidium passerinum* – Ciuvică, A338 *Lanius collurio* - Sfrâncioc roșiatic, A246 *Lullula arborea* - Ciocârlie de pădure, A072 *Pernis apivorus* – Viespar, A241 *Picoides tridactylus* - Ciocănitoare de munte, A234 *Picus canus* - Gheonoaie sură, A220 *Strix uralensis* - Huhurez mare, A282 *Turdus torquatus*, A232 *Upupa epops*, A267 *Prunella collaris*, A261 *Motacilla cinerea*, **nu au fost observate pe suprafața planului propus, dar se ia în calcul scenariul acoperitor de prezentă în toată zona habitatului favorabil și optim din cadrul suprapunerii amenajamentului cu situl ROSPA0133, pentru toate speciile de păsări prezente în aria de protecție specială avifaunistică.**
- totodată, pe suprafața planului propus mai pot fi prezente și alte specii neincluse în anexa I Directiva păsări, respectiv:
 - specii de păsări asociate cu habitate de pădure,
 - specii de păsări asociate cu habitate terestre deschise și liziere,
 - specii de păsări asociate cu cursuri de apă.

Pe suprafața suprapusă cu Parcul Național Călimani se regăsesc două habitate, respectiv:

- 9410 - Păduri acidofile de *Picea* de la nivel montan la nivel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
- 4070* – Tufărișuri cu *Pinus Mugo* și *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)

9.2.2.1. Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- ✓ reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- ✓ valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru);
- ✓ executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- ✓ evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- ✓ folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- ✓ eliminarea tăierilor în delict;
- ✓ evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- ✓ evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- ✓ se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- ✓ în ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților manual;
- ✓ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ✓ conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;
- ✓ educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- ✓ menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
- ✓ evitarea depozitării necontrolate a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințișurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului” (cu modificările și completările ulterioare).

Pentru realizarea în condiții bune a acestei tehnologii este necesară respectarea următoarelor reguli:

✓ exploatarea să se facă iarna pe un strat de zăpadă suficient de gros, care să asigure protecția semințișului;

✓ durata de recoltare și scoatere a masei lemnoase din parchetele exploatate să nu fie mai mare de două luni și jumătate;

✓ tăierea arborilor se va face cât mai de jos, astfel încât înălțimea cioatelor să nu depășească 1/3 din diametru, iar la arborii mai groși să nu depășească 20 cm;

✓ doborârea arborilor se va face în afara ochiurilor sau a punctelor de regenerare, iar colectarea lemnului se va face pe trasee prestabilite.

Măsuri particulare privind conservarea și managementul habitatelor forestiere de interes conservativ din cadrul sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma:

Măsura 62 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Monitorizarea habitatelor forestiere

✓ Monitorizarea periodică a habitatelor prin aplicarea protocoalelor de monitorizare și cartarea suprafețelor noi semnalate în aria sitului. Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatului se va realiza cu o frecvență diferită în funcție de indicatorii monitorizați:

○ - anual - în cazul monitorizării stării de conservare din punct de vedere al suprafeței habitatului și pentru factorii perturbatori;

○ odată la 3 ani - în cazul monitorizării conservării din punct de vedere al regenerării naturale;

✓ Pe baza acestor monitorizări se vor identifica cele mai optime măsuri de management.

Măsura 63 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Respectarea normelor silvice privind managementul fondului forestier

✓ Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de amenajare a fondului forestier și cele de exploatare și transport a masei lemnoase

Măsuri specifice habitatelor forestiere, din obiectivele de conservare ale sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma:

✓ Menținerea unui minim de ce puțin 10 m³/ha volum lemn mort,

✓ Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha.

Măsuri specifice din Planul de management al Parcului Național Călimani:

✓ Degajări și depresaje, curățiri, rărituri, tăieri de regenerare— tăieprogresive, tăieri de conservare, lucrări de ajutorare a regenerării și de îngrijire a semințișurilor, reconstrucție ecologică.

Măsura de management nr. 1 Planul de management al Parcului Național Călimani:

✓ verificarea respectării prevederilor din normele silvice;

✓ efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele silvice în mod corespunzător și conform calendarului de execuție.

Măsura de management nr. 2 *Planul de management al Parcului Național Călimani*:

- ✓ extragerea urgentă a arboretelor afectate pentru a preveni un atac de ipide, în conformitate
- ✓ cu prevederile legislației naționale specifice în vigoare;
- ✓ executarea la timp și în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire;
- ✓ ameliorarea compoziției arboretelor prin promovarea speciilor de amestec- scoruș, mesteacăn, plop tremurător, salcie căprească, anin alb, folosirea de proveniențe locale cu rezistență la doborâturi probată, și altele;
- ✓ crearea de arborete cu structură plurienă sau relativ plurienă, mai rezistente la astfel de intemperii;

Măsura de management nr. 3 din *Planul de management al Parcului Național Călimani*:

- ✓ extragerea arborilor infestați până la data producerii zborului I din primăvara anului următor;
- ✓ extragerea doborâturilor de vânt, cojirea cioatelor;
- ✓ **monitorizarea constantă** a populațiilor de dăunători;
- ✓ realizarea unor structuri corespunzătoare ale arboretelor și o bună igienizare a acestora;
- ✓ respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare.

Măsurile specifice din obiectivele de conservare ale ariei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani:

- ✓ Menținerea unui minim de cel puțin 20 m³/ha volum lemn mort,
- ✓ Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha.

Alte măsuri particulare ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Măsurile particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere 91E0, 9130, 9410, 91V0, 9110, 91Y0, 91D0 și 4060:

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală, specifice fondului natural de pădure;
- eliminarea tăierilor în delict;
- conștientizarea turiștilor ce frecventează pădurea (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a acestora;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni plus combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii și existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu și existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor din zonă;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare plus evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate și intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- perioada de regenerare a fiecărui arboret va fi de minim 20 ani, cu 3–4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă. Ochiurile vor avea diametrul de 1.0–1.5 (2.0) înălțimi de arbore. Sunt de preferat ochiurile de formă eliptică și cu axa mare pe direcția nord-sud (caracteristic pentru stațiunile montane și premontane cu exces de umiditate în zona montană, cum este cazul pădurilor încadrate în siturile Natura 2000);

- în stațiunile cu uscăciune ridicată, pentru diminuarea evapotranspirației produse de vânturile calde și uscate, se recomandă menținerea unor liziere bogate în subarboret și specii arborescente secundare;

- în arboretele ajunse la vârsta exploatabilității tehnice se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive. Este de dorit ca pentru arboretele de fag de productivitate superioară și mijlocie să se adopte vârste ale exploatabilității tehnice.

- în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, până la începutul tăierilor de produse principale, se vor aplica numai tăieri de igienă, cu recomandarea de a menține arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), pentru conservarea biodiversității (până la 5 exemplare la hectar);

- periodicitatea lucrărilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret (de la 7–8 ani la arboretele tinere, amestecate și de productivitate mijlocie/ superioară și până la 12 ani în cele mature, pure și de productivitate inferioară);

- promovarea fenotipurilor valoroase din speciile principale (în primul rând sub raport biologic, dar și economic);

- proporționarea optimă a compoziției (promovarea stejarului brumăriu, și stejarilor pufoși fiind mereu obiectivul prioritar de realizat);

- pentru eficientizarea lucrărilor de rărituri, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale, răspândiți pe cât posibil uniform pe suprafața întregului arboret. Astfel, în funcție de numărul de exemplare care se doresc a fi obținute la vârsta exploatabilității pe hectar și de stadiul de dezvoltare în care se află arboretul în momentul aplicării lucrării, arborii de viitor pot fi însemnați (cel puțin în arboretele de productivitate superioară și mijlocie) și lucrările se pot aplica doar în jurul lor.

Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere:

Tabelul F.3.1. Măsuri particulare pentru habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		9110, 9130, 91E0*, 91V0, 9410
La nivel de arboret	Compoziția	- substituirea arboretelor artificiale formate din specii alohtone cu arborete formate din specii caracteristice tipului natural fundamental; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale; - conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor invazive din cadrul pădurii către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure; - conducerea arboretelor astfel încât să fie asigurată stabilitatea acestora; - conservarea pădurilor naturale stabile și menținerea echilibrului în cadrul habitatelor; - promovarea nucleelor existente de regenerare naturală din specii valoroase prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, unele exemplare din specii de valoare scăzută, recoltări din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințișurilor instalate.

Indicatori ai stării de conservare		9110, 9130, 91E0*, 91V0, 9410
	Modul de regenerare	- să recurgă la regenerarea din lăstari doar în cazul arboretelor viguroase cu o compoziție consistentă satisfăcătoare din punct de vedere al tipului natural fundamental - în cazul lucrărilor de împădurire pentru habitatele de pădure se vor utiliza doar specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, fiind interzise alte despecii; - pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazul în care pătura erbacee este foarte bine dezvoltată, solul va fi mobilizat pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, cu atenție însă pentru protejarea speciilor rare; - în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora, cu excepția plantațiilor realizate cu puieți cu rădăcina protejată.
	Consistența	- folosirea la plantare a unor scheme reale de puieți la hectar în funcție de necesarul real și valorificarea la maxim a semințișurilor naturale existente; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - executarea plantațiilor la momentul optim; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenti cu ocazia recoltării masei lemnoase și păstrarea speciilor de arbori seculari din cadrul habitatelor; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni și combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate plus executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - interzicerea pășunatului în cadrul pădurii;
La nivel de semințiș	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - executarea plantațiilor la momentul optim; - alegerea speciilor în funcție de tipul natural de pădure; - plantarea se va realiza în urma unor verificări în teren de personal specializat (biolog/silvicultor) cu indicarea caracteristicilor specific habitatului natural.
	Modul de dezvoltare	- pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive, se vor executa descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte două descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie – octombrie); - este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată; - îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase, se vor efectua doar prin lucrări adecvate (descopleșire, recepere, degajare etc.) - potrivit stadiului lor de dezvoltare; - pentru menținerea unui echilibru la nivelul semințișului se recomandă o atenție deosebită asupra factorilor biotici din imediata vecinătate a semințișului, prin eliminarea/diminuarea buruienilor și paraziților vegetali ce pot afecta semințișurile, precum și o atenție deosebită asupra insectelor și animalelor mici vătămătoare ale pădurii, dar și asupra animalelor mari care produc vătămări prin pășunat (bătătoresc solul, rup sau smulg semințișul); - interzicerea pășunatului în cadrul pădurii; - în cazul în care se vor realiza lucrări de doborâre a arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenti și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat.
	Gradul de acoperire	- executarea plantațiilor la momentul optim; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime și protejarea semințișurilor și puieților în zonele sensibile;

Indicatori ai stării de conservare		9110, 9130, 91E0*, 91V0, 9410
		- gradul de acoperire se va realiza în urma unor investigații amanunțite de persoane abilitate/specializate (biologi /silvicultori) care vor indica zonele, densitatea și speciile folosite pentru lucrările de regenerare la nivelul habitatului analizat.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	- pentru protejarea atât a stratului ierbos cât și a speciilor de interes comunitar existente în aria naturală protejată analizată, înainte de începerea unor lucrări prevăzute în prezentul amenajament silvic, recomandăm însepțarea zonelor de lucru de către o persoană specializată (biolog/ silvicultor) cu indicarea, protejarea, marcarea speciilor de interes comunitar existente în cadrul siturilor de interes comunitar; - se recomandă ca în primii 2–3 ani de la instalare (până la atingerea unei înălțimi de 40–50 cm), în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret din cadrul habitatelor, să se efectueze câte doua descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație (luna mai) și alta spre sfârșitul acestuia (lunile septembrie – octombrie); - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete.
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		-folosirea la plantare a unor scheme greșite, neținând cont de gradul de suportabilitate a habitatului plus nevalorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp; - neaplicarea intervențiilor de intensitate redusă; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere; - pășunatul în interioru pădurii.

9.2.2.2. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile amenajamentelor silvice implică doar habitate forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar și nu numai, care sunt prezente în situl de importanță comunitară ROSCI0051 – Cușma, în Parcul Național Călimani și în aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, și care utilizează pădurea analizată ca zone de cuibărire, odihnă, hrănire, etc.

Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabile a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către beneficiarul amenajamentului silvic propus, pentru menținerea și îmbunătățirea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar precum și a altor specii semnalate atât în ariile naturale protejate antemenționate cât și în vecinătatea acestora.

9.2.2.2.1. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de mamifere

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de mamifere semnalate în ariile naturale protejate ce se suprapun cu U.P. II Colibița, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ recomandăm conservarea unor arbori cu scorbură, care pot fi utilizați de mamifere mici pentru vizuini;

- ✓ menținerea condițiilor de habitat pentru speciile de mamifere existente în cadrul fondului forestier din U.P. II Colibița;
- ✓ beneficiarul se va obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor mamifere prezente în zonă;
- ✓ în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra speciilor de mamifere;
- ✓ interzicerea/limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;
- ✓ interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul U.P. II Colibița, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere;
- ✓ interzicerea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul fondului forestier din U.P. II Colibița;
- ✓ creșterea capacității biogenice a habitatelor forestiere pentru mamiferele de interes cinegetic;
- ✓ interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației;
- ✓ interzicerea cositului și a pășunatului în interiorul ariei naturale protejate;
- ✓ interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;
- ✓ interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- ✓ respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact;
- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a speciilor de mamifere aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbarii intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă;

Măsuri particulare privind conservarea habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră din cadrul sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma:

Măsura 10 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor.

- ✓ Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor, astfel:
 - delimitarea zonei de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii;
 - delimitarea unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor care să mențină activitățile economice la un prag minim pe perioada somnului de iarnă;
 - să se protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;

Măsuri particulare de management pentru speciile de mamifere, altele decât liliicii din cadrul Parcului Național Călimani RONPA0009:

Măsura de management nr. 1 din Planul de management al Parcului Național Călimani:

- ✓ Interzicerea ATV-urilor și limitarea ca timp a accesului în zonă a vehiculelor cu motor, excepție făcând cele pentru administrarea și exploatarea pădurilor. Necesitatea se impune pentru menținerea unui coridor ecologic pentru carnivorele mari, în amonte de lac, până la creasta Călimanilor.

- ✓ Utilajele care manipulează materialul lemnos trebuie să fie bine întreținute, pentru evitarea problemelor tehnice în teren.

Măsura de management nr. 2 din Planul de management al Parcului Național Călimani:

- ✓ Remediere prin curățarea zonei;

Măsura de management nr. 3 din Planul de management al Parcului Național Călimani:

- ✓ Păstrarea drumurilor și potecilor doar în cazul în care sunt absolut necesare și evitarea formării unor drumuri noi. Limitarea traficului pe drumurile forestiere existente, în felul acesta se va reduce impactul asupra habitatelor adiacente.

Măsura de management nr. 5 din Planul de management al Parcului Național Călimani:

- ✓ Interzicerea sau reducerea intensității exploatărilor forestiere pe teritoriul parcului, astfel încât să se asigure conservarea habitatelor forestiere.

9.2.2.2.2. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni și reptile semnalate în ariile naturale protejate ce se suprapun cu U.P. II Colibița, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ recomandăm ca înainte de derularea unei lucrări prevăzute prin prezentul amenajament silvic, inspectarea unității amenajistice de către o persoană abilitată/ specializată pentru indicarea, eventual relocarea unor posibile specii de amfibieni și reptile care ar putea fi afectate de lucrările de conservare prevăzute;
- ✓ interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede;
- ✓ interzicerea/limitarea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul pădurilor ocolului silvic;
- ✓ interzicerea/limitarea poluării fonice;
- ✓ interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute în amenajamentul ocolului silvic, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de amfibieni și reptile;
- ✓ interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- ✓ respectarea căilor de acces existente din interiorul ariei naturale protejate;
- ✓ interzicerea sub orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea uciderii sau capturarea intenționată, a speciilor de amfibieni și reptile semnalate în aria naturală protejată din cuprinsul U.P. II Colibița;
- ✓ se va evita degradarea cursurilor de apă ce străbat arealul analizat;
- ✓ se va evita deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- ✓ se va evita bararea cursurilor de apă;
- ✓ se va evita astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

Măsurile particulare privind conservarea populațiilor speciilor *Triturus cristatus* și *Triturus montandoni* din cadrul sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma:

Măsura 41 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Protecția habitatelor acvatice naturale folosite de specii pentru reproducere.

- ✓ Este necesară protecția habitatelor acvatice naturale folosite de aceste specii pentru reproducere, cu precădere bălțile, tăurile și altele asemenea. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor acvatice de minimum 10m lățime, atât în cadrul acvatoriilor prezentate în hărțile de distribuție ale celor două specii - *Triturus cristatus* și *Triturus montandoni*, cât și a habitatelor nou-identificate în urma activităților de monitorizare.

- Unde se dovedește a fi necesar, habitatele acvatice se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție. Suprafața perimetrului delimitat va fi constituită nu doar din suprafața luciului de apă, ci va cuprinde și un perimetru de 20m în jurul tăului, excepție făcând porțiunea de drum, încercând a se cuprinde și alimentările care fac posibilă menținerea habitatului de reproducere; introducerea acestei zone tampon este obligatorie.
- În cazul exploatării de masă lemnoasă pe suprafețele din proximitatea habitatului de reproducere, lucrările se vor executa astfel încât alimentările să nu fie deviate. Vegetația din jurul habitatului de reproducere poate produce un efect de supra-umbrire, efect care poate încetini procesul de dezvoltare al larvelor. O tăiere periodică la o înălțime de minimum 15cm împiedică dezvoltarea tufişurilor și arborilor și implică a efectului de supraumbrire. O tăiere mai scurtă poate vătăma indivizii și nu asigură umiditatea și adăpostul necesar în stadiul terestru. Tăierea se va face o dată la doi ani, numai după constatarea unei suprafețe umbrite a luciului de apă mai mare de 25% din suprafața totală. În caz contrar nu se vor efectua tăieri ale vegetației din jurul habitatului de reproducere.

Măsura 42 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Crearea de noi habitate acvatice de reproducere a speciei în aria protejată

- ✓ Crearea de noi bălți cu suprafețe variabile între 5-50m prin realizarea unor gropi cu adâncimi de până la 0,5m, în zone unde este favorizată acumularea naturală de apă, atât în habitate deschise, cum sunt cele de pajiște, dar și în habitate forestiere, în afara drumurilor de exploatare.
- ✓ Locația acestora este la latitudinea custodelui, în funcție de condițiile morfologice ale terenurilor și de regimul juridic al acestora, presupunând acceptul proprietarilor/administratorilor de teren.

Măsura 43 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Reglementarea /verificarea respectării reglementărilor existente pentru activitățile umane ce pot duce la afectarea suprafeței habitatelor acvatice sau terestre utilizate de specii.

- ✓ 1. Se vor limita sau interzice orice activități de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice utilizate de specie pentru reproducere.
- ✓ 2. Se recomandă încetinirea vitezei de curgere a apei prin refacerea parțială a luncilor inundabile, în special pe malul râului Bistrița, aval de barajul Colibița și facilitarea dezvoltării naturale a meandrelor, a zonelor mlăștinoase sau a brațelor moarte.
- ✓ 3. Se vor limita sau interzice modificările în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice, cu excepția cazului în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației umane.
- ✓ 4. Regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor, alte modificări precum taluzarea malurilor, îndiguirile sau altele asemenea sunt permise doar în cazul în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației umane sau alte cazuri excepționale legal prevăzute, realizate cu avizul Administratorului sitului.
- ✓ 5. Activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatelor acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.
- ✓ 6. Se interzice degradarea sub orice formă a suprafețelor acvatice cu prezență a speciilor de amfibieni.

- ✓ 7. Se interzice exploatarea vegetației lemnoase de pe malurile râurilor și a pâraielor și în zonele mlăștinoase. Excepții sunt permise doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodelui sitului, precum și în cazul în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației.
- ✓ 8. Se va asigura limitarea depozitării pe marginea drumurilor forestiere o perioadă mai lungă de 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciei, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată
- ✓ 9. Se interzice excavarea materialului pietros și a nisipului din albiile râurilor și a pâraielor. Excepții sunt permise doar în cazul activităților de reconstrucție ecologică a habitatelor, realizate cu acordul scris și avizul custodelui sitului, precum și în cazul în care acestea sunt solicitate pentru securitatea populației sau alte situații excepționale legal prevăzute.
- ✓ 10. Se interzice cu desăvârșire incendierea vegetației verzi sau uscate, a miriștilor, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.
- ✓ 11. Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele. Se recomandă accesarea plăților pentru proiecte de agromediu.

Măsura 44 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Reglementarea / verificarea respectării reglementărilor existente pentru activitățile ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe.

- ✓ 1. Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ 2. Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în zonele în care au fost identificate speciile de interes conservativ.
- ✓ 3. Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite din utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor.
- ✓ 4. Se interzice utilizarea oricărei substanțe chimice persistente în apropierea habitatelor cu aspect de fâșie sau în apropierea pajiștilor, habitatelor acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă.

Măsura 45 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Reglementarea / verificarea respectării reglementărilor existente pentru activitățile de creștere a animalelor

- ✓ 1. Se va limita accesul animalelor la adăpat sau scăldat în habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni pentru reproducere. Prin intrarea animalelor în apă se pot distruge habitatele de reproducere acvatice și cele terestre din apropierea lor, iar pontele, larvele și adulții pot fi distruse.
- ✓ 2. Se va practica pășunatul extensiv, cu numărul de animale optim, în limitele capacității de suport a pășunilor. Supra- și sub-pășunatul vor fi permise pentru perioade limitate, în cazurile particulare de reconstrucție ecologică de habitate și doar cu acordul scris și avizul custodelui sitului.
- ✓ 3. Pășunatul trebuie restricționat în proximitatea habitatelor acvatice, în perioada de depunere a pontei, respectiv martie-iulie și în rutele de migrare, respectiv iunie-septembrie. Aici curățarea și tăierea vegetației se va realiza prin cosit sub supravegherea personalului calificat. Parametri de control: informarea tuturor proprietarilor de animale ce prestează activități de creștere a animalelor cu privire la respectarea reglementărilor privind activitățile de creștere a animalelor în sit.

Măsura 46 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Reglementarea circulației cu autovehicule în perioada de reproducere a acestor specii în habitatele de reproducere semnalate

- ✓ Specia se reproduce îndeosebi în habitate acvatice formate în șanțurile de pe marginea drumului sau fâgașele aflate în special pe drumurile de pământ.

- ✓ Se interzice accesul cu autovehicule, ATV, motociclete de teren, dar și alte autovehicule utilizate în exploatarea forestieră, în cadrul habitatelor acvatice.

Măsuri particulare de management pentru speciile de amfibieni și reptile din cadrul sitului Natura2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu:

Măsura de management nr. 1 din *Planul de management al Parcului Național Călimani*:

- ✓ Menținerea habitatelor acvatice existente și dacă se poate într-o oarecare măsură, creare de noi habitate, prin alimentarea bălților deja existente cu apă din pâraie și alte surse sau crearea de noi habitate, prin formarea pe cursul pâraielor și a zonei din imediata apropiere a izvoarelor unor zone unde apă să stagneze.
 - aceste locuri ar putea reprezenta habitate favorabile de reproducere pentru speciile de amfibieni.
- ✓ Speciile pentru care se poate aplica măsura: *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*, *Bombina variegata*, *Rana temporaria*

Măsura de management nr. 3 din *Planul de management al Parcului Național Călimani*:

- ✓ Reducerea impactului legat de lucrările privind manipularea materialului lemnos tăiat asupra populațiilor de amfibieni și reptile prin monitorizarea de către rangerii parcului a activităților de tăieri realizate în mod legal, legate de modul de tăiere a arborilor, dar mai ales de depozitarea și transportul materialului lemnos din zonă.
 - la aceste activități bălțile de reproducere și locurile de trai pot fi afectate prin distrugerea sau deteriorarea lor.
- ✓ Speciile pentru care se va aplica măsura: *Salamandra salamandra*, *Triturus alpestris*, *Triturus montandoni*, *Bombina variegata*, *Rana temporaria*..

9.2.2.2.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de **nevertebrate**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate din ariile naturale protejate ce se suprapun cu U.P. II Colibița, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- ✓ nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- ✓ se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- ✓ este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- ✓ interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- ✓ menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare).
- ✓ menținerea arborilor bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați;
- ✓ se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- ✓ evitarea amplasării rampelor în vecinătatea malurilor și interzicerea depozitării rumegusului de-a lungul apelor;
- ✓ nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- ✓ interzicerea cositului în interiorul ariei naturale protejate precum și evitarea pășunatului;
- ✓ diminuarea până la eliminare a utilizării insecticidelor în păduri;

- ✓ în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- ✓ respectarea căilor de acces existente la nivelul U.P. II Colibița.

9.2.2.2.4. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de **pești**

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de pești semnalate în ariile naturale protejate (1163/6965 – *Cottus gobio* (zglăvoacă) ce se suprapun cu U.P. II Colibița, se vor avea în vedere următoarele:

- ✓ interzicerea pescuitului sau distrugerii speciilor de pești;
- ✓ evitarea oricărei dereglări menite să afecteze populațiile de pești în unitățile amenajistice învecinate cu cursurile de apă în care s-au propus lucrări silvotecnice;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ se va crea o zonă tampon de minim 50 m pe ambele maluri.

Măsurile specifice privind menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor acvatice utilizate de pești, în cadrul sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma:

Măsura 61 din Planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma: Reglementarea / verificarea respectării reglementărilor existente pentru activitățile umane ce pot duce la afectarea speciilor și a habitatelor utilizate de acestea.

- ✓ Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ Se interzice folosirea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor în arealele desemnate cu statut prioritar de conservare pentru specii;
- ✓ Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite de la utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor.
- ✓ Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezapezirea drumurilor în apropierea habitatelor acvatice. În proximitatea habitatelor acvatice se vor folosi materiale antiderapante de tipul nisipului.
- ✓ Se interzice utilizarea oricărei substanțe chimice persistente în apropierea habitatelor cu aspect de fâșie sau în apropierea pajiștilor, habitatelor acvatice sau alte tipuri de habitate prielnice speciilor țintă.
- ✓ Se vor respecta cu strictețe normele tehnice de exploatare, depozitare și transport a masei lemnoase.
- ✓ Activitățile de exploatare forestieră din sezonul de vegetație se vor programa în măsura posibilităților astfel încât să nu existe mai multe de o tăieri simultane pe același bazinet hidrografic.
- ✓ Se interzice accesul cu vehicule motorizate în albia pâraielor.
- ✓ Se interzice extragerea de resurse minerale - nisip, pietriș din albia minoră a cursurilor de apă în zonele de distribuție a speciilor protejate.
- ✓ Se interzice realizarea de construcții în apropierea albiei minore, cu respectarea normelor legale de protecție a cursurilor de apă.
- ✓ Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri. Unde nu există sistem de canalizare a apelor menajere, custodele va participa la punerea în funcțiune a foselor septice, în vederea betonării în întregime a acestora;

Măsuri de management pentru speciile de pești din cadrul Parcului Național Călimani
RONPA0009:

Măsura de management nr. 1 din *Planul de management al Parcului Național Călimani*:

Menținerea habitatelor acvatice existente și dacă se poate într-o oarecare măsură, creare de noi habitate, prin alimentarea bălților deja existente cu apă din pâraie și alte surse sau creare de habitate noi, prin formarea unor zone de refugiu pe cursul pâraielor și a zonei din apropiere.

9.2.2.2.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de păsări semnalate în ariile naturale protejate ce se suprapun cu U.P. II Colibița, se vor avea în vedere următoarele

- ✓ păstrarea arborilor seculari, dar și a celor mai tineri indiferent de starea lor fiziologică;
- ✓ limitarea îndepărtării elementelor lemnoase desprinse de pe arbori sau a rezultatului prăbușirii unor arbori;
- ✓ limitarea îndepărtării elementelor lemnoase desprinse de pe arbori sau a rezultatului prăbușirii unor arbori;
- ✓ interzicerea/limitarea poluării fonice;
- ✓ interzicerea perturbarii intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- ✓ interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă / cuibărit;
- ✓ interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajamentul U.P. II Colibița, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de păsări;
- ✓ interzicerea folosirii de insecticide chimice sau ale altor tratamente chimice în pădure, care ar putea avea efect negativ asupra faunei din cadrul fondului forestier din U.P. II Colibița;
- ✓ interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației;
- ✓ interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
- ✓ respectarea căilor de acces existente din interiorul zonelor de impact.
- ✓ Interzicerea sub orice formă capturarea, uciderea sau vătămarea speciilor de păsări aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

Măsuri specifice din obiectivele de conservare ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani, privind menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor utilizate de păsări și a stării de conservare a speciilor de păsări din cadrul acestei arii Natura2000:

- ✓ Menținerea unui minim de ce puțin 20 m³/ha volum lemn mort,
- ✓ Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha
- ✓ Menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări, astfel:
 - suprafața zonei de protecție strictă: 3,14 ha
 - suprafața zonei de protecție tampon: 28,26 ha.:

9.2.2.2.6 Alte măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

1. Reconstrucția ecologică a zonelor afectate de lucrări, din diverse motive accidentale, se va face cu respectarea tuturor normelor legale în vigoare și cu folosirea speciilor de plante specifice zonei;

2. Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale;

3. În cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului;

4. Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă;

5. Deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a păsărilor sălbatice, este interzisă.

6. Este interzis accesul în aria naturală protejată cu câini și lăsarea liberă a acestora pe toată perioada de desfășurare a lucrărilor;

7. Deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;

8. Desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor pentru care s-a instituit aria naturală protejată sau s-a determinat prezența pe amplasament; aceste perioade și recomandări sunt:

a. 01 ianuarie – 29 februarie: nașterile și creșterea puilor pentru lup – *Canis lupus*;

b. 15 martie – 15 mai: creșterea puilor de urs – *Ursus arctos*;

c. 01 februarie – 30 martie: nașterea și creșterea puilor de râs – *Lynx lynx* și pisică sălbatică – *Felis silvestris*;

d. 10 septembrie – 15 octombrie: boncănitul la cerb – *Cervus elaphus*;

e. 15 mai – 15 iunie: nașterea și creșterea puilor de cerb – *Cervus elaphus* și căprioară – *Capreolus capreolus*;

f. 1 martie – 15 aprilie: rotitul cocoșului de munte *Tetrao urogallus*;

g. 1 aprilie – 15 iulie: cuibăritul și creșterea puilor de păsări;

h. 15 martie – 15 iunie: perioada de reproducere a amfibienilor;

i. În cadrul perioadelor sensibile, personalul care va desfășura lucrările, va limita folosirea utilajelor/aparatelor care produc zgomot;

j. Personalul nu se va depărta de frontul de lucru;

k. Se interzice doborârea arborilor care au fost afectați de lucrări dacă aceștia prezintă un cuib activ; în acest caz se încearcă asigurarea arborelui până la plecarea puilor din cuib, sau în ultimă instanță relocarea perechii și cuibului în vecinătatea arborelui afectat în prezența administratorului ariei naturale protejate sau a unor specialiști/instituții/organizații cu rol în protecția, creșterea și reabilitarea animalelor sălbatice;

l. La identificarea pe amplasament sau în proximitatea acestuia a puilor de mamifere, în special cervide, aceștia vor fi lăsați în același loc în care au fost găsiți și zona se va asigura pentru a preveni atacurile câinilor hoinari, concomitent cu părăsirea zonei de către personal. Dacă se constată că puiul este abandonat (și nu doar pe o perioadă scurtă, tipic cervidelor) sau rănit, se va contacta administratorul ariei naturale protejate, responsabilul cinegetic și/sau organizațiile care au obiect de activitate salvarea și reabilitarea animalelor sălbatice, avizate conform ANPM.

m. Montarea rigolelor pe marginea drumului se va face doar în sezonul rece pentru a nu avea un impact asupra populației rezidente de amfibieni.

9. Se recomandă montarea panourilor de avertizare rutieră în vederea limitării impactului autovehiculelor cu speciile de amfibieni și mamifere mari;

10. Pentru limitarea impactului asupra speciilor de interes comunitar, se recomandă ca desfășurarea lucrărilor în interiorul ariei naturale protejate să nu se realizeze concomitent pe toate sectoarele de drum;

11. Alte măsuri și reglementări conform Regulamentelor și Planurilor de management aprobate ale ariilor protejate cu care U.P II Colibița se suprapune. Aceste măsuri sunt prezentate anterior, la capitolul F.3. *Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor și habitatelor protejate*, pentru fiecare specie/habitat în parte.

9.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

9.3.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA

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:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

9.3.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER

În acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice functionarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;

- ✓ efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafete restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si
- ✓ evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea functionării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

9.3.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stancos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

9.3.4. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu "sănătatea umană"

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatare a masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc. – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

9.3.5. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului Social – Economic (Populația)

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 afectată de implementarea planului.

9.3.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra mediului produs de „Zgomot și Vibrații”

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, sculelor (drujbelor), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

9.3.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra Peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

9.4. MĂSURI PROPUSE PENTRU ARBORETELE DIN U.P. II COLIBIȚA

în scopul prevenirii, evitării sau reducerii impactului asupra speciilor și habitatelor protejate de interes comunitar

Măsuri propuse pentru evitarea, prevenirea sau reducerea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, pentru arboretele din U.P. II Colibița, sunt prezentate în următorul tabel:

F.4.1. Măsurile propuse pentru U.P. II Colibița

Măsură	Descriere măsură	Habitat vizate	Specii vizate
M 1	Mentținerea unui minim de ce puțin 20 m ³ /ha volum lemn mort	toate habitatele forestiere regăsite pe suprafața studiată	A108 Tetrao urogallus A220 Strix uralensis A234 Picus canus, A236 Dryocopus martius A239 Dendrocopus leucotos A241 Picoides tridactylus A282 Turdus torquatus.
M 2	Mentținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha	toate habitatele forestiere regăsite pe suprafața studiată	A091 Aquila chrysaetos A098 Aquila pomarina A104 Bonasa bonsaia, A108 Tetrao urogallus A215 Bubo bubo A217 Glaucidium passerinum A220 Strix uralensis, A223 Aegolius funereus A234 Picus canus A236 Dryocopus martius A239 Dendrocopus leucotos A241 Picoides tridactylus A246 Lullula arborea A282 Turdus torquatus, A320 Ficedula parva A321 Ficedula albicollis

Măsură	Descriere măsură	Habitate vizate	Specii vizate
M 3	Evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	specii de insecte
M 4	Menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 5	Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 6	Eliminarea tăierilor în delict;	toate habitatele forestiere regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 7	Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor, astfel: - delimitarea zonei de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii; - delimitarea unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor care să mențină activitățile economice la un prag minim pe perioada somnului de iarnă; Să se protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;	-	carnivore mari și vidră
M 8	Menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări, astfel: - suprafața zonei de protecție strictă: 3,14 ha - suprafața zonei de protecție tampon: 28,26 ha.	-	toate speciile de păsări regăsite pe suprafața studiată
M 9	Beneficiarul se obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor prezente în zonă. În zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra acestor specii.	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 10	Interzicerea/ limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 11	Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de planul propus, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor protejate.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată

Măsură	Descriere măsură	Habitate vizate	Specii vizate
M 12	Se interzice utilizarea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau a oricărei substanțe chimice/tratament chimic în pădure sau în apropierea habitatelor prielnice speciilor țință, care ar putea avea efect negativ asupra faunei și a fondului forestier studiat.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus montandoni și de speciile de pești	Triturus montandoni și toate speciile de pești
M 13	Interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 14	Interzicerea cositului și a pășunatului în interiorul ariei naturale protejate;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 15	Interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;	habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni și pești	toate speciile de amfibieni și pești
M 16	Se vor limita sau interzice orice activități de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice utilizate de specie pentru reproducere.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 17	Interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 18	Interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a oricărei specii protejate, aflată în mediul ei natural sau în oricare dintre stadiile ciclului ei biologic;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 19	Interzicerea perturbarii intenționatea oricărei specii, în cursul perioadei de reproducere/ creștere/ hibernare/ migrație;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 20	Interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă/hibernare;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 21	Se va păstra o zonă tampon de 100m lățime și 0,5 km lungime în jurul habitatului natural terestru identificat pentru specia Bombina variegata.	habitate acvatice folosite de Bombina variegata	1193 Bombina variegata
M 22	Este necesară protecția habitatelor acvatice naturale folosite de speciile Triturus pentru reproducere, cu precădere bălțile, tăurile și altele asemenea. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni

Măsură	Descriere măsură	Habitat vizate	Specii vizate
	jurul habitatelor acvatice de minimum 10m lăţime, atât în cadrul acvatoriilor prezentate în hărţile de distribuţie ale celor două specii - Triturus cristatus şi Triturus montandoni, cât şi a habitatelor nou-identificate în urma activităţilor de monitorizare. Unde se dovedeşte a fi necesar, habitatele acvatice se vor proteja împotriva deranjului şi distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecţie. Suprafaţa perimetrului delimitat va fi constituită nu doar din suprafaţa luciului de apă, ci va cuprinde şi un perimetru de 20m în jurul tăului, excepţie făcând porţiunea de drum, încercând a se cuprinde şi alimentările care fac posibilă menţinerea habitatului de reproducere; introducerea acestei zone tampon este obligatorie. În cazul exploatării de masă lemnoasă pe suprafeţele din proximitatea habitatului de reproducere, lucrările se vor executa astfel încât alimentările să nu fie deviate. Vegetaţia din jurul habitatului de reproducere poate produce un efect de supra-umbrire, efect care poate încetini procesul de dezvoltare al larvelor. O tăiere periodică la o înălţime de minimum 15cm împiedică dezvoltarea tufişurilor şi arborilor şi implicit a efectului de supraumbrire. O tăiere mai scurtă poate vătăma indivizii şi nu asigură umiditatea şi adăpostul necesar în stadiul terestru. Tăierea se va face o dată la doi ani, numai după constatarea unei suprafeţe umbrite a luciului de apă mai mare de 25% din suprafaţa totală. În caz contrar nu se vor efectua tăieri ale vegetaţiei din jurul habitatului de reproducere.		
M 23	Activităţile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport şi depozitare a masei lemnoase, se vor desfăşura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menţionate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.	habitatatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 24	Se interzice degradarea sub orice formă a suprafeţelor acvatice cu prezenţă a speciilor de amfibieni.	habitatatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 25	Se interzice exploatarea vegetaţiei lemnoase de pe malurile râurilor şi a pâraielor şi în zonele mlăştinoase. Se interzice excavarea materialului pietros şi a nisipului din albiile râurilor şi a pâraielor.	habitatatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni

Măsură	Descriere măsură	Habitat vizate	Specii vizate
M 26	Se va asigura limitarea depozitării pe marginea drumurilor forestiere o perioadă mai lungă de 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciei, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 27	Se interzice cu desăvârșire incendiarea vegetației verzi sau uscate, a miriștilor, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 28	Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 29	Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite de la utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus și de speciile de pești	Triturus montandoni și toate speciile de pești
M 30	Se va limita accesul animalelor la adăpat sau scăldat în habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni pentru reproducere. Prin intrarea animalelor în apă se pot distruge habitatele de reproducere acvatice și cele terestre din apropierea lor, iar pontele, larvele și adulții pot fi distruse.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus și de speciile de pești	Triturus montandoni și toate speciile de pești
M 31	Se interzice accesul cu autovehicule, ATV, motociclete de teren, dar și alte autovehicule utilizate în exploatarea forestieră, în cadrul habitatelor acvatice.	habitatele acvatice utilizate de specia Triturus	Triturus montandoni
M 32	Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezapezirea drumurilor în apropierea habitatelor acvatice. În proximitatea habitatelor acvatice se vor folosi materiale antiderapante de tipul nisipului.	habitatele acvatice utilizate de speciile de pești	toate speciile de pești
M 33	Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri.	habitatele acvatice utilizate de speciile de pești	toate speciile de pești
M 34	Depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;	habitatele acvatice utilizate de speciile de pești și amfibieni	toate speciile de pești și amfibieni regăsite pe suprafața studiată
M 35	Amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 36	Este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor și alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată

Măsură	Descriere măsură	Habitate vizate	Specii vizate
	viiturilor. În cazul pierderilor accidentale de carburanți și lubrifianți, efectelor produse de acestea trebuie eliminate imediat.		
M 37	Folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă și care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;	-	toate speciile de păsări regăsite pe suprafața studiată
M 38	Se va efectua curățenia fronturilor de lucru, astfel se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele, la sfârșitul unei săptămâni de lucru.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 39	Efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 40	Etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 41	Folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 42	Evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.	-	toate speciile de păsări regăsite pe suprafața studiată
M 43	Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru și va urmări evitarea terenurilor aflate la limită. Acestea vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 44	Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora. În cazul pierderilor accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră, acestea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare.	-	toate speciile de insecte
M 45	Se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată

Măsură	Descriere măsură	Habitate vizate	Specii vizate
M 46	La alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase se va avea în vedere: - declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti); - zona cu teren pietros sau stancos; - distante cât se poate de scurte; La încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 47	Dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare . În cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 48	Spatiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 49	Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.	-	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 50	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.	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată
M 51	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	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată

Măsură	Descriere măsură	Habitat vizate	Specii vizate
	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, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde 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 766/23.08.2018 (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 s-au 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		

Măsură	Descriere măsură	Habitat vizate	Specii vizate
M 52	Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomanda: - 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; - compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități; - constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente (de pildă, benzi de larice în zone puternic periclitare, în molidișuri); - împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă (fag, brad, paltin ș.a., în molidișuri); - aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități (tratamentul tăierilor în margine de masiv, tăieri rase în benzi înguste, alăturate succesiv, în molidișuri etc.); - deschideri de linii de izolare între grupe de arborete; - formarea de margini de masiv rezistente; - corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise; - parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.); - diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.; - efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la - adversități și folosind scheme mai rare;	toate habitatele regăsite pe suprafața studiată	toate speciile regăsite pe suprafața studiată

Măsură	Descriere măsură	Habitate vizate	Specii vizate
	- în molidişuri se vor proiecta succesiuni de tăieri, orientate împotriva direcţiei vânturilor frecvente şi periculoase, prevăzându-se concomitent toate măsurile de consolidare arătate mai sus. Pâlcurile de arbori rămaşi în arboretele vătămate de vânt vor fi menţinute în vederea diversificării structurii. În vecinătatea golurilor alpine şi în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lăţimi variate (50-300 m), funcţie de relief şi de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.		
M 53	Pentru evitarea unor viitoare incendii se recomandă: - întreţinerea şi extinderea reţelei de locuri de odihnă şi fumat, mai ales de-a lungul drumurilor şi în preajma traseelor de tranzit; - dotarea cu materiale de intervenţie de calitate corespunzătoare a pichetelor pentru paza contra incendiilor; - limitarea circulaţiei în pădure; - intensificarea propagandei de prevenire a incendiilor şi extinderea reţelei de panouri de avertizare; - efectuarea de patrulări intense în perioadele şi în zonele expuse.	toate habitatele regăsite pe suprafaţa studiată	toate speciile regăsite pe suprafaţa studiată
M 54	Pentru prevenirea apariţiei şi extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă: - extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare şi de regenerare, a arborilor uscaţi sau în curs de uscare; - menţinerea subarboretului; - folosirea la lucrările de împădurire a puietilor de provenienţă locală.	toate habitatele regăsite pe suprafaţa studiată	toate speciile regăsite pe suprafaţa studiată

Pe suprafaţa de suprapunere a fondului forestier organizat în UP II Colibiţa cu ariile naturale protejate ROSCI0051 Cuşma, ROSPA0133 Munţii Călimani, RONPA0009 Parcul Naţional Călimani, RONPA0231 Valea Repedea – 4747.2 ha, s-au identificat **7 specii şi 7 habitate de interes comunitar şi 23 de specii de păsări** din aria de protecţie specială avifaunistică, astfel:

- 7 habitate:

- 4070* – Tufărișuri cu *Pinus Mugo* și *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
 - 6520 – Fânețe montane
 - 9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
 - 9130 – Păduri de fag *Asperulo-Fagetum*
 - 91E0* - Păduri aluvionare cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 - 91V0 – Păduri de fag dacice (*Symphyto-Fagion*)
 - 9410 - Păduri acidofile de *Picea* de la nivel montan la nivel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
- 7 specii de interes comunitar
- o specie de plante: 4070 – *Campanula serrata* (Clopoțel)
 - 3 specii de mamifere: 1352 – *Canis lupus* (lup), 1361 – *Lynx lynx* (râs), 1354 – *Ursus arctos* (urs)
 - 2 specii de amfibieni: 1193 – *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă), 2001 – *Triturus montandoni* (triton carpatic)
 - o specie de pești: 1163/6965 – *Cottus gobio* (zglăvoacă)
- 23 de specii de păsări de din aria de protecție specială avifaunistică: A104 *Bonasa bonasa* – ieruncă, A108 *Tetrao urogallus* - Cocos de munte, A223 *Aegolius funereus* – Minuniță, A091 *Aquila chrysaetos*- Acvilă de munte, A098 *Aquila pomarina* - Acvilă țipătoare mică, A215 *Bubo bubo* -Buhă, A122 *Crex crex*- Cristel de câmp, A239 *Dendrocopus leucotos* - Ciocănitoare cu spate alb, A236 *Dryocopus martius* - Ciocănitoare neagră, A103 *Falco peregrinus* - Șoim călător, A321 *Ficedula albicollis* - Muscar gulerat, A320 *Ficedula parva* - Muscar mic, A217 *Glaucidium passerinum* – Ciuvică, A338 *Lanius collurio* - Sfrâncioc roșiatic, A246 *Lullula arborea* - Ciocârlie de pădure, A072 *Pernis apivorus* – Viespar, A241 *Picoides tridactylus* - Ciocănitoare de munte, A234 *Picus canus* - Gheonoaie sură, A220 *Strix uralensis* - Huhurez mare, A282 *Turdus torquatus*, A232 *Upupa epops*, A267 *Prunella collaris*, A261 *Motacilla cinerea*.

Măsuri de reducere a impactului cumulativ:

- 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 I Colibița.
- Respectarea traseelor turistice marcate și limitarea, pe cât posibil, a devierii de pe acestea.

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 nesemnificativ (+)		Efecte pozitive ale planului asupra factorilor de mediu
Impact neutru (N)		Fără efecte asupra factorilor de mediu
Impact negativ nesemnificativ (-)		Efecte negative ale planului asupra factorilor de mediu, de scurta durata
Impact negativ 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 nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Sol	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Apă	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ nesemnificativ	+2	Impact pozitiv semnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Arii naturale protejate	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
	Peisaj	-1	Impact negativ nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
Factori de mediu antropici	Populație	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Economie	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Patrimoniu cultural	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Agricultură	0	Impact neutru	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Industrie	0	Impact neutru	+1	Impact pozitiv nesemnificativ	+1	Impact pozitiv nesemnificativ
	Căi rutiere de comunicație	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ	-1	Impact negativ nesemnificativ
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 nesemnificative 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	- 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

Monitorizarea activitatilor (lucrărilor) prevazute de Amenajamentul silvic al fondului forestier organizat în U.P. II Colibița, se va realiza conform următorului program de monitorizare:

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda/unitatea de măsură	Frecvența de monitorizare / Competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. II Colibita:				
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 / Titular
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 / Titular
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 / Titular
	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 prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
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 / Titular
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 / Titular
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin			

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda/unitatea de măsură	Frecvența de monitorizare / Competența
	aplicarea tăierilor de produse principale			
6. Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor inclusiv cele din S.U.P E- conservare integrală	A. Suprafețe infestate cu dăunători	A.- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac de masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Titular
	B. Arborete afectate de doborâturi, rupturi de vânt, uscare, alunecări de teren sau avalanșe	B. – asigurarea refacerii pădurii (închiderii stării de masiv) prin regenerare natural sau artificială	Statistica și prognoza degradării masei lemnoase afectate, regenerării naturale și a gradului de închidere a stării de masiv	
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 / Titular

OR 2. Protecția speciilor și habitatelor din cadrul siturilor Natura2000 – suprafață suprapunere 4757,2 ha (99.8% din total UP):

1. Conservarea habitatelor forestiere	Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor forestiere de interes conservativ	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra habitatelor forestiere de interes conservative -Se monitorizează suprafața habitatelor forestiere de interes conservativ	Verificarea respectării măsurilor / Suprafață	Anual / Titular
2. Conservarea habitatelor neforestiere	Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor neforestiere de interes conservativ	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra habitatelor neforestiere de interes conservative -Se monitorizează suprafața habitatelor neforestiere de interes conservativ	Verificarea respectării măsurilor / Suprafață	Anual / Titular
3. Conservarea habitatelor favorabile existenței speciilor de păsări	Protecția habitatelor favorabile existenței speciilor de păsări Cuiburi de păsări	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra speciilor de păsări -Menținerea zonelor speciale de protecție în jurul cuiburilor de păsări	Verificarea respectării măsurilor, Menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări.	Anual / Titular
4. Conservarea habitatelor favorabile existenței speciilor de mamifere	Protecția habitatelor favorabile existenței carnivorelor mari și vidră. Unități de reproducere (pt urs)	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra -Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bărloagelor	Verificarea respectării măsurilor, Delimitarea zonei de protecție în jurul bărloagelor (daca e cazul)	Anual / Titular
5. Conservarea populațiilor speciilor Triturus cristatus și Triturus montandoni și a habitatelor favorabile speciei	Protecția habitatelor acvatice naturale folosite de specii pentru reproducere.	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra speciei Triturus montandoni	Verificarea respectării măsurilor/ suprafață	
6. Menținerea și îmbunătățirea calității habitatelor acvatice utilizate de pești	Protecția speciilor de pești și a habitatelor acvatice	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru prevenirea și evitarea impactului asupra speciilor de pești - Verificarea respectării reglementărilor existente asupra activităților ce pot duce la poluarea habitatelor acvatice sau a zonelor limitrofe	Verificarea respectării măsurilor/ Suprafața habitatului favorabil speciei, Calitatea apei	

OR 3. Factori de mediu:

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda/unitatea de măsură	Frecvența de monitorizare / Competența
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Monitorizarea efectelor asupra calității aerului	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra aerului - Se monitorizează suprafața afectată de incendii.	Suprafață afectată	Anual / Titular
2. APA/ Limitarea poluării apei subterane	Monitorizarea efectelor asupra calității apelor	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra apelor. - Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Suprafață afectată	Anual / Titular
3. SOLUL	Monitorizarea efectelor asupra calității solului	- Se monitorizează implementarea măsurilor propuse pentru diminuarea impactului asupra solului - Se monitorizează suprafața afectată de poluări accidentale	Suprafață afectată	Anual / Titular
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	Monitorizarea gestiunii deșeurilor	- Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	Evidența gestiunii deșeurilor	Lunar/ Titular

În continuare sunt prezentate măsurile pentru prevenirea și evitarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ din prezentul Amenajament silvic, cât și programul de monitorizare al acestora:

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio- Piceetea)	-	Perturbarea/ alterarea habitatului	M 1	Menținerea unui minim de ce puțin 20 m3/ha volum lemn mort	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Volum lemn mort	Volum lemn mort	mc/ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio- Piceetea)	-	Perturbarea/ alterarea habitatului	M 2	Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Insule de îmbătrânire/ arbori de biodiversitat e	arbori de biodiversitat e	nr arbori/ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
6520 Fânțe montane; 9111 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae	-	Alterarea și perturbarea habitatului	M 3	Evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat	suprafață afectată	m2	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)				cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 4	Menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	cai de acces	nr.căi de acces	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 5	Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	recoltarea masei lemnoase	nr arbori răniți	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)												
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 6	Eliminarea tăierilor în delict;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei	tăieri în delict	nr. tăieri	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 7	Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor, astfel: o delimitarea zonei de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii; o delimitarea unei zone tampon de 500m în jurul	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat favorabil speciei Distribuția speciei	Bârlogul și distanța din jurul acestuia	nr. bârloguri	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
				bîrloagelor care sa mențină activitățile economice la un prag minim pe perioada somnului de iarnă; Să se protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;								
9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	A223, A091, A098, A104, A215, A122, A239, A236, A103, A321, A320, A217, A338, A246, A072, A241, A234, A220, A108, A282 , A232, A267 , A261	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 8	Menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări, astfel: o suprafața zonei de protecție strictă: 3,14 ha o suprafața zonei de protecție tampon: 28,26 ha.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat favorabil speciei Tiparul de distribuție Zona din jurul cuiburilor	cuiburile li zona din jurul acestora	nr. cuiburi	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx; 1163 (6965) Cottus gobio;	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 9	Beneficiarul se obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor prezente în zonă. În zonele favorabile	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	nr. utilaje	db	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
	2001 Triturus montandoni.			existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra acestor specii.								
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx; 1163 (6965) Cottus gobio; 2001 Triturus montandoni.	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 10	Interzicerea/limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	poluarea fonica	nr. poluari fonice	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx; 1163 (6965) Cottus gobio; 2001 Triturus montandoni.	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 11	Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de planul propus, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor protejate.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei	nr. utilaje	nr. utilaje ce respectă condițiile măsurii	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6521 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag	1352* Canis lupus;	Alterarea și perturbarea	M 12	Se interzice utilizarea	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile	Suprafață habitat	substanțe chimice	suprafețe-m2/cantitate-l(kg)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx; 1163 (6965) Cottus gobio; 2001 Triturus montandoni.	habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia		ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau a oricărei substanțe chimice/tratament chimic în pădure sau în apropierea habitatelor prielnice speciilor țintă, care ar putea avea efect negativ asupra faunei și a fondului forestier studiat.		unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei					de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx; 1163 (6965) Cottus gobio; 2001 Triturus montandoni.	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 13	Interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx;	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a	M 14	Interzicerea cositului și a pășunatului în interiorul ariei naturale protejate;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1163 (6965) Cottus gobio; 2001 Triturus montandoni.	habitatului acesteia										
-	1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 15	Interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	nr. suprafețe (m2)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 16	Se vor limita sau interzice orice activități de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice utilizate de specie	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
				pentru reproducere.								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio- Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 17	Interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 18	Interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a oricărei specii protejate, aflată în mediul ei natural sau în oricare dintre stadiile ciclului ei biologic;	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Mărime populației Distribuția speciei	mărimea populației	nr indivizi	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 19	Interzicerea perturbarii intenționată oricărei specii, în cursul perioadei de reproducere/ creștere/ hibernare/ migrație;	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Mărime populației Distribuția speciei	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 20	Interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă/hibernare;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Mărime populației Distribuția speciei	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
	1193 Bombina variegata	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 21	Se va păstra o zonă tampon de 100m lățime și 0,5 km lungime în jurul habitatului natural terestru identificat pentru specia Bombina variegata.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Mărime populației Distribuția speciei	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 22	Este necesară protecția habitatelor acvatice naturale folosite de speciile Triturus pentru reproducere, cu precădere bălțile, tăurile și altele asemenea. Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor acvatice de minimum 10m lățime, atât în cadrul acvatoriilor prezentate în hărțile de	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	zonă tampon	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				distribuție ale celor două specii - Triturus cristatus și Triturus montandoni, cât și a habitatelor nou-identificate în urma activităților de monitorizare. Unde se dovedește a fi necesar, habitatele acvatice se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție. Suprafața perimetrului delimitat va fi constituită nu doar din suprafața luciului de apă, ci va cuprinde și un perimetru de 20m în jurul tăului, excepție făcând porțiunea de drum, încercând a se cuprinde și alimentările care fac posibilă menținerea habitatului de reproducere; introducerea acestei zone tampon este								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				obligatorie. În cazul exploatării de masă lemnoasă pe suprafețele din proximitatea habitatului de reproducere, lucrările se vor executa astfel încât alimentările să nu fie deviate. Vegetația din jurul habitatului de reproducere poate produce un efect de supra-umbrire, efect care poate încetini procesul de dezvoltare al larvelor. O tăiere periodică la o înălțime de minimum 15cm împiedică dezvoltarea tufişurilor și arborilor și implicit a efectului de supraumbrire. O tăiere mai scurtă poate vătăma indivizii și nu asigură umiditatea și adăpostul necesar în stadiul terestru. Tăierea se va face o dată la doi ani, numai după constatarea unei								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
				suprafețe umbrite a luciului de apă mai mare de 25% din suprafața totală. În caz contrar nu se vor efectua tăieri ale vegetației din jurul habitatului de reproducere.								
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 23	Activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatelor acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei	M 24	Se interzice degradarea sub orice formă a suprafețelor acvatice cu	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
		Perturbarea speciei		prezență a speciilor de amfibieni.								
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 25	Se interzice exploatarea vegetației lemnoase de pe malurile râurilor și a pâraielor și în zonele mlăștinoase. Se interzice excavarea materialului pietros și a nisipului din albiile râurilor și a pâraielor.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 26	Se va asigura limitarea depozitării pe marginea drumurilor forestiere o perioadă mai lungă de 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciei, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	durata depozitării	1 lună	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 27	Se interzice cu desăvârșire incendiarea vegetației verzi sau uscate, a miriștilor, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
6520 Fânțe montane;	2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului, Perturbarea speciei	M 28	Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele.	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 29	Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite de la utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 30	Se va limita accesul animalelor la adăpat sau scăldat în habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni pentru reproducere. Prin intrarea animalelor în apă se pot distruge habitatele de reproducere acvatice și cele terestre din apropierea lor, iar ponte, larve și adulții pot fi distruși.	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	animale în apă	nr. animale	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1164 (6965) Cottus gobio.	Alterarea și perturbarea habitatului	M 31	Se interzice accesul cu autovehicule, ATV, motociclete de	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se	Suprafață habitat Distribuția	autovehicule interzise	nr.autovehicul e	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
	2001 Triturus montandoni	favorabil speciei Perturbarea speciei		teren, dar și alte autovehicule utilizate în exploatarea forestieră, în cadrul habitatelor acvatice.		efectuează lucrări silvice	speciei Mărime populație					benefici ar
-	1163 (6965) Cottus gobio	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 32	Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezapezirea drumurilor în apropierea habitatelor acvatice. În proximitatea habitatelor acvatice se vor folosi materiale antiderapante de tipul nisipului.	Pe perioada de înghet/ zăpezi	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1163 (6965) Cottus gobio	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 33	Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri.	Pe perioada de înghet/ zăpezi	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
-	1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 34	Depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	suprafață afectată	m	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 35	Amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	platforme de colectare	amplasarea platformelor	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 36	Este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor și alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor. În cazul pierderilor accidentale de carburanți și lubrifianți, efectelor produse de acestea trebuie eliminate imediat.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei, Suprafață habitat	suprafață afectată	m2	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965)	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 37	Folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	utilaje	nr. utilaje verificate	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni			minimizare a evacuării poluanților în atmosfera și care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 38	Se va efectua curățenia fronturilor de lucru, astfel se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele, la sfârșitul unei săptămâni de lucru.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	fronturi de lucru	nr.fronturi de lucru	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 39	Efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	utilaje	nr. utilaje verificate	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)												
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 40	Etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	locația lucrărilor silvice	-	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 41	Folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități si evitarea supradimensionare a acestora;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	utilaje	nr. utilaje verificate	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
-	-	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 42	Evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	nr. utilaje	-	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum;	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 43	Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei, Suprafață habitat	suprafețe ocupate temporar	m2 (ha)	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)				necesare fronturilor de lucru și va urmări evitarea terenurilor aflate la limită. Acestea vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);								
-	-	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 44	Se vor lua masuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora. În cazul pierderilor accidentale de carburanți si/sau lubrifianți de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră, acestea vor fi îndepărtate	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	suprafață afectată	m2	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
				imediat prin decopertare.								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 45	Se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	contracte pentru eliminarea deșeurilor menajere	Nr. contracte	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 46	La alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase se va avea în vedere: - declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti); - zona cu teren pietros sau stancos; - distanțe cât se poate de scurte; La încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	Căi provizorii	Nr. căi povizorii	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio- Piceetea)	-	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 47	Dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare . În cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnnoase.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat	lățime anvelope	cm	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului favorabil speciei Perturbarea speciei	M 48	Spatiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	spații pentru deșeuri	nr. spații	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)												
-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 49	Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.	Pe perioada de execuție a lucrărilor silvice	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Distribuția speciei	viteza de deplasare a autovehiculelor	km/h	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 50	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.	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus;	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea	M 51	În cazul fenomenelor dispersate este necesară	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se	Suprafață habitat Distribuția speciei	suprafață afectată	ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	speciei și a habitatului acesteia		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		efectuează lucrări silvice	Mărime populație					beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				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, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde 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								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data aparității fenomenului); - Punerea în valoarea a arborilor afecțați; - Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au aparitia altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborături, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la depreciera lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.); - Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
				- 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								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus;	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea	M 52	Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se	Suprafață habitat Distribuția speciei	suprafață afectată	ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	speciei și a habitatului acesteia		recomanda: - 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; - compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniează necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități; - constituirea de		efectuează lucrări silvice	Mărime populație					beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				benzi de protecție formate din specii rezistente (de pildă, benzi de larice în zone puternic periclitare, în molidișuri); - împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă (fag, brad, paltin ș.a., în molidișuri); - aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități (tratamentul tăierilor în margine de masiv, tăieri rase în benzi înguste, alăturate succesiv, în molidișuri etc.); - deschideri de linii de izolare între grupe de arborete; - formarea de margini de masiv rezistente;								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				- corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise; - parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.); - diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.; - efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la - adversități și folosind scheme mai rare; - în molidișuri se								

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
				vor proiecta succesiuni de tăieri, orientate împotriva direcției vânturilor frecvente și periculoase, prevăzându-se concomitent toate măsurile de consolidare arătate mai sus. Pâlcurile de arbori rămași în arboretele vătămate de vânt vor fi menținute în vederea diversificării structurii. În vecinătatea golurilor alpine și în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lățimi variate (50-300 m), funcție de relief și de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965)	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a	M 53	Pentru evitarea unor viitoare incendii se recomandă: - întreținerea și extinderea rețelei	Ianuarie- decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către benefici ar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsură	Descriere măsură	Perioada implementării	Locația implementării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Responsabil	Buget
Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea)	Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	habitatului acesteia		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.								
6520 Fânțe montane; 9110 Păduri de fag Luzulo-Fagetum; 91E0* Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae Salicion albae); 9130 Păduri de fag Asperulo-Fagetum; 91V0 Păduri de fag	1352* Canis lupus; 1354* Ursus arctus; 1361 Lynx lynx 1163 (6965) Cottus gobio. 2001 Triturus montandoni	Alterarea și perturbarea habitatului Perturbarea speciei și a habitatului acesteia	M 54	Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă: - extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de	Ianuarie-decembrie	toate u.a.urile unde se efectuează lucrări silvice	Suprafață habitat Distribuția speciei Mărime populație	suprafață afectată	ha	anual	Administrator fond forestier	Se va estima de către beneficiar

Specii/habitate afectate HABITATE	SPECII	Forma de impact	Măsu- ră	Descriere măsură	Perioada implement- tării	Locația implement- tării măsurii	Parametru căruia i se adresează măsura	Indicatori de monitorizar e	Unități de măsură	Frecvența monitoriz ării	Responsabil	Buget
dacice (Symphyto- Fagion); 9410 Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio- Piceetea)				regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare; - menținerea subarboretului; - folosirea la lucrările de împădurire a puieților de proveniență locală.								

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: Comunei Prundu Bârgăului, județul Bistrița-Năsăud. 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 Comunei Prundu Bârgăului – UP II Colibița. 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 2025.

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 organizat în U.P. II Colibița, are o suprafață totală de 4766,4 ha și este divizat în 162 parcele și 548 u.a-uri. Administrarea acestora se face, conform reglementărilor în vigoare, de către Ocolul Silvic Tihuta Colibita RA.

În cadrul fondului forestier studiat există 41 unități amenajistice încadrate la ocupații și litigii cu suprafața totală de 111,4 ha. Aceste suprafețe sunt ocupate și folosite de persoane fizice sau juridice cu sau fără acte legale.

Pentru clarificarea situației referitoare la ocupații și litigii, proprietarul, prin firmă de specialitate cu expert tehnic judiciar pe silvicultură, a făcut în perioada 2018 – 2021, rapoarte de expertiză tehnică extrajudiciară pentru identificarea și localizarea suprafețelor de pădure în litigiu situate pe UAT Bistrița Bârgăului și partial Tiha Bârgăului pe care le va pune la dispoziția proiectantului pentru a le integra în noul amenajament.

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, nefiind identificate astfel de arborete în cuprinsul suprafeței luate în studiu.**

Din punct de vedere geografic unitatea de producție este situată în regiunea geomorfologică a Carpaților Orientali, extremitatea sudică a diviziunii Carpaților Maramureșului și Bucovinei. UP II Colibița se află în partea de sud-est în cadrul ocolului și central-estică a județului Bistrița-Năsăud.

Din punct de vedere administrativ-teritorial suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.-urilor: Bistrița Bârgăului și Tiha Bârgăului, județul Bistrita-Nasaud și se suprapune cu arii naturale protejate astfel:

- ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757,2 ha,
- ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58,0 ha
- RONPA0009 Călimani pe o suprafață de 58,0 ha,
- RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,1ha.

Etaje de vegetație

Vegetația forestieră se încadrează în 2 etaje fitoclimatice, astfel:

- | | | |
|---|----------|------|
| • Etajul montan de molidișuri (FM3) | 1280.0ha | 28 % |
| • Etajul montan de amestecuri de fag cu rășinoase (FM2) | 3351.9ha | 72 % |

Formațiile forestiere prezente sunt:

- | | | |
|-----------------------------|------------|------|
| • Amestecuri molid-brad-fag | 3138,30 ha | 68 % |
| • Molidișuri pure | 1491,40 ha | 32 % |
| • Aninișuri de anin alb | 2,20 ha | - % |

Subunități de gospodărire

În cadrul acestei unități de producție s-au constituit -au constituit 4 subunități de gospodărire:

SU.P.,„A” - codru regulat - sortimente obișnuite	3618,50 ha;
SU.P.,„E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, potrivit legii	341,50 ha;
SU.P.,„K” - rezervații de semințe	55,70 ha;
SU.P.,„M” - păduri supuse regimului de conservare deosebită	616,20 ha;
Total	4631,90 ha;

Bilanțul masei lemnoase de exploatat în deceniu se prezintă astfel:

- | | | |
|----------------------------|------------------|----------------------|
| • din produse principale | 58900 mc | (5890 mc/an); |
| • din rărituri | 103134 mc | (10313 mc/an); |
| • din curățiri | 2915 mc | (292 mc/an); |
| • din tăieri de igienă | 8800 mc | (880 mc/an) ; |
| • din tăieri de conservare | 30460 mc | (3046 mc/an); |
| Total | 200391 mc | (20039mc/an). |

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 organizat în UP II Colibița, 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 nesemnificative.

Ca localizare hidrologică, pădurea studiată se găsește în bazinului hidrografic al Bistriței. Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, apele curgătoare aparținând. Principalii afluenți ai acestui bazin sunt pr. Tihuța, pr.Valea Prisăcii ,Valea Brujenilor, Valea Muntelui, Vl. Bicii, Rusului , Sunătoarea , Lăzăroaia, Corca , Șendroaia ,Bucșoaia, Surupătura, Zăpodia Mare, Vl. Zăpodia Mică, Vl. Blajului și Arșița.

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, solurile sunt în totalitate soluri evoluat, din clasele: cambisoluri și spodosoluri. 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.

Suprafața totală a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița se suprapune cu situri Natura2000 astfel:

- situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757,2 ha, reprezentând 99.8 % din suprafața totală a amenajamentului.
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58.0 ha, reprezentând 1.2 % din suprafața totală a amenajamentului.
- Parcul Național Călimani – RONPA0009 pe o suprafață de 58.0 ha, reprezentând 1.2 % din suprafața totală a amenajamentului
- Rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,10 ha, reprezentând 5,5 % din suprafața totală a amenajamentului.

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

Titularul proiectului trebuie să respecte toate actele normative stabilite la nivel național aferente protecției factorilor de mediu în special cele referitoare la aria naturală protejate care se regăsește în fondul forestier, dar 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 pentru UP II Colibița, 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 motoferăstraielelor, 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:

- ✓ M 1 Menținerea unui minim de ce puțin 20 m³/ha volum lemn mort
- ✓ M 2 Menținerea a minim 5 arbori de biodiversitate/ha
- ✓ M 3 Evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- ✓ M 4 Menținerea căilor de acces actuale din interiorul zonei analizate și interzicerea creării unor noi căi de acces;
 - ✓ M 5 Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
 - ✓ M 6 Eliminarea tăierilor în delict;
 - ✓ M 7 Menținerea zonelor speciale de protecție din zona bârloagelor, astfel:
 - delimitarea zonei de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii;
 - delimitarea unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor care să mențină activitățile economice la un prag minim pe perioada somnului de iarnă;
 Să se protejeze adăposturile acestora (ex. locurile cu vizuini pentru speciile de mamifere mici), locurile de concentrare temporară;
 - ✓ M 8 Menținerea zonei de protecție în jurul cuiburilor de păsări, astfel:
 - suprafața zonei de protecție strictă: 3,14 ha
 - suprafața zonei de protecție tampon: 28,26 ha.
 - ✓ M 9 Beneficiarul se obliga să folosească numai utilaje silențioase pentru a evita disturbarea speciilor prezente în zonă. În zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere, lucrările se vor efectua pe arii cât mai restrânse, evitându-se astfel un posibil deranj asupra acestor specii.
 - ✓ M 10 Interzicerea/ limitarea poluării fonice mai ales pentru mamiferele mari și mici;
 - ✓ M 11 Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de planul propus, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor protejate.
 - ✓ M 12 Se interzice utilizarea ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau a oricărei substanțe chimice/tratament chimic în pădure sau în apropierea habitatelor prielnice speciilor țintă, care ar putea avea efect negativ asupra faunei și a fondului forestier studiat.
 - ✓ M 13 Interzicerea/limitarea incendiilor la nivelul pădurii, respectiv arderii vegetației.
 - ✓ M 14 Interzicerea cositului și a pășunatului în interiorul ariei naturale protejate;
 - ✓ M 15 Interzicerea drenării/obturării zonelor umede existente la nivelul pădurii;
 - ✓ M 16 Se vor limita sau interzice orice activități de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice utilizate de specie pentru reproducere.
 - ✓ M 17 Interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic;
 - ✓ M 18 Interzicerea sub orice formă recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a oricărei specii protejate, aflată în mediul ei natural sau în oricare dintre stadiile ciclului ei biologic;
 - ✓ M 19 Interzicerea perturbarii intenționate a oricărei specii, în cursul perioadei de reproducere/ creștere/ hibernare/ migrație;
 - ✓ M 20 Interzicerea deteriorării și/sau distrugerii locurilor de reproducere ori de odihnă/hibernare;
 - ✓ M 21 Se va păstra o zonă tampon de 100m lățime și 0,5 km lungime în jurul habitatului natural terestru identificat pentru specia Bombina variegata.
 - ✓ M 22 Este necesară protecția habitatelor acvatice naturale folosite de speciile Triturus pentru reproducere, cu precădere bălțile, tăurile și altele asemenea.
- Se desemnează și se menține obligatoriu o zonă tampon cu vegetație naturală în jurul habitatelor acvatice de minimum 10m lățime, atât în cadrul acvatoriilor prezentate în hărțile de distribuție ale celor două specii - Triturus cristatus și Triturus montandoni, cât și a habitatelor nou-identificate în urma activităților de monitorizare. Unde se dovedește a fi necesar, habitatele acvatice se vor proteja împotriva deranjului și distrugerii de către animale domestice prin amplasarea unor garduri de protecție. Suprafața perimetrului delimitat va fi constituită nu doar din suprafața luciului de apă, ci va cuprinde și un perimetru

de 20m în jurul tăului, excepție făcând porțiunea de drum, încercând a se cuprinde și alimentările care fac posibilă menținerea habitatului de reproducere; introducerea acestei zone tampon este obligatorie. În cazul exploatării de masă lemnoasă pe suprafețele din proximitatea habitatului de reproducere, lucrările se vor executa astfel încât alimentările să nu fie deviate. Vegetația din jurul habitatului de reproducere poate produce un efect de supra-umbrire, efect care poate încetini procesul de dezvoltare al larvelor. O tăiere periodică la o înălțime de minimum 15cm împiedică dezvoltarea tufişurilor și arborilor și implicit a efectului de supraumbrire. O tăiere mai scurtă poate vătăma indivizii și nu asigură umiditatea și adăpostul necesar în stadiul terestru. Tăierea se va face o dată la doi ani, numai după constatarea unei suprafețe umbrite a luciului de apă mai mare de 25% din suprafața totală. În caz contrar nu se vor efectua tăieri ale vegetației din jurul habitatului de reproducere.

✓ M 23 Activitățile de exploatare forestieră - tăiere, scos-apropiat, transport și depozitare a masei lemnoase, se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare-primire a parchetelor de exploatare a masei lemnoase.

✓ M 24 Se interzice degradarea sub orice formă a suprafețelor acvatice cu prezență a speciilor de amfibieni.

✓ M 25 Se interzice exploatarea vegetației lemnoase de pe malurile râurilor și a pâraielor și în zonele mlăștinoase. Se interzice excavarea materialului pietros și a nisipului din albiile râurilor și a pâraielor.

✓ M 26 Se va asigura limitarea depozitării pe marginea drumurilor forestiere o perioadă mai lungă de 1 lună a lemnului exploatat mai ales în perioada de reproducere a speciei, îndeosebi în zonele unde aceasta a fost deja semnalată

✓ M 27 Se interzice cu desăvârșire incendiarea vegetației verzi sau uscate, a miriștilor, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului.

✓ M 28 Se va încuraja cositul manual, respectiv cu utilaje mici și se va descuraja cositul cu utilaje grele.

✓ M 29 Se interzice depozitarea și abandonarea materialului lemnos provenit din exploatare sau a altor materiale provenite de la utilaje de exploatare sau accesorii în albia râurilor.

✓ M 30 Se va limita accesul animalelor la adăpat sau scăldat în habitatele acvatice utilizate de speciile de amfibieni pentru reproducere. Prin intrarea animalelor în apă se pot distruge habitatele de reproducere acvatice și cele terestre din apropierea lor, iar pontele, larvele și adulții pot fi distruse.

✓ M 31 Se interzice accesul cu autovehicule, ATV, motociclete de teren, dar și alte autovehicule utilizate în exploatarea forestieră, în cadrul habitatelor acvatice.

✓ M 32 Se interzice folosirea sărurilor și a altor chimicale la dezăpezirea drumurilor în apropierea habitatelor acvatice. În proximitatea habitatelor acvatice se vor folosi materiale antiderapante de tipul nisipului.

✓ M 33 Se va interzice deversarea apelor menajere/uzate și/sau industriale în râuri.

✓ M 34 Depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegusului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;

✓ M 35 Amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;

✓ M 36 Este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor și alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor. În cazul pierderilor accidentale de carburanți și lubrifianți, efectelor produse de acestea trebuie eliminate imediat.

✓ M 37 Folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă și care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;

✓ M 38 Se va efectua curățenia fronturilor de lucru, astfel se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele, la sfârșitul unei săptămâni de lucru.

- ✓ M 39 Efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- ✓ M 40 Etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfasurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ M 41 Folosirea unui număr de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecărei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ M 42 Evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.
- ✓ M 43 Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru și va urmări evitarea terenurilor aflate la limită. Acestea vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ M 44 Se vor lua masuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora. În cazul pierderilor accidentale de carburanti si/sau lubrifianți de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră, acestea vor fi îndepărtate imediat prin decopertare.
- ✓ M 45 Se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ M 46 La alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase se va avea în vedere:
 - declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
 - zona cu teren pietros sau stancos;
 - distante cât se poate de scurte;
 La încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ M 47 Dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de latime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare . În cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase.
- ✓ M 48 Spatiile pentru colectarea si stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.
- ✓ M 49 Limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate in transportul tehnologic.
- ✓ M 50 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.
- ✓ M 51 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, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde 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 766/23.08.2018 (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 și 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

✓ M 52 Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- 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;
- compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- constituirea de benzi de protecție formate din specii rezistente (de pildă, benzi de larice în zone puternic periclitate, în molidșuri);
- împădurirea tuturor golurilor formate în arborete și împlinirea consistenței arboretelor cu densități subnormale, folosind specii mai rezistente la vânt și zăpadă (fag, brad, paltin ș.a., în molidșuri);
- aplicarea de tratamente care să asigure menținerea sau formarea de arborete cu structuri rezistente la adversități (tratamentul tăierilor în margine de masiv, tăieri rase în benzi înguste, alăturate succesiv, în molidșuri etc.);
- deschideri de linii de izolare între grupe de arborete;
- formarea de margini de masiv rezistente;
- corelarea posibilității de produse principale cu particularitățile tratamentelor prescrise;
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- efectuarea de împăduriri cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistența lor la
- adversități și folosind scheme mai rare;
- în molidșuri se vor proiecta succesiuni de tăieri, orientate împotriva direcției vânturilor frecvente și periculoase, prevăzându-se concomitent toate măsurile de consolidare arătate mai sus.

Pălcurile de arbori rămași în arboretele vătămate de vânt vor fi menținute în vederea diversificării structurii.

În vecinătatea golurilor alpine și în zonele frecvent afectate de vânturi puternice, se vor păstra permanent benzi de pădure de lățimi variate (50-300 m), funcție de relief și de structura arboretelor respective, în scopul protejării arboretelor.

- ✓ M 53 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.
- ✓ M 54 Pentru prevenirea apariției și extinderii fenomenului de uscare prematură se recomandă:
 - extragerea cu prioritate, în cadrul lucrărilor de îngrijire, de conservare și de regenerare, a arborilor uscați sau în curs de uscare;
 - menținerea subarboretului;
 - folosirea la lucrările de împădurire a puieților de proveniență locală.

12.9. CONCLUZII

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 totală a fondului forestier organizat în U.P. II Colibița se suprapune cu situri Natura2000 astfel:

- cu situl de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma pe o suprafață de 4757,2ha;
- cu aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani pe o suprafață de 58,0ha;
- cu Parcul național RONPA0009 Călimani pe o suprafață de 58,0ha;
- cu Rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea pe o suprafață de 263,1 ha.

În cazul sitului de interes comunitar *ROSCI0051 Cușma*, planul propus poate avea impact asupra a:

- 7 habitate:
 - 4070* – Tufărișuri cu *Pinus Mugo* și *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
 - 6520 – Fânețe montane
 - 9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*
 - 9130 – Păduri de fag *Asperulo-Fagetum*
 - 91E0* - Păduri aluvionare cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 - 91V0 – Păduri de fag dacice (*Symphyto-Fagion*)
 - 9410 - Păduri acidofile de *Picea* de la nivel montan la nivel alpin (*Vaccinio-Piceetea*)
- o specie de plante:
 - 4070 – *Campanula serrata* (Clopoțel)
- 3 specii de mamifere:
 - 1352 – *Canis lupus* (lup)
 - 1361 – *Lynx lynx* (râs)

- 1354 – *Ursus arctos* (urs)
- 2 specii de amfibieni:
 - 1193 – *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă)
 - 2002 – *Triturus montandoni* (triton carpatic)
- o specie de pești:
 - 1163/6965 – *Cottus gobio* (zglăvoacă)

La evaluarea zonelor de suprapunere a ariei naturale protejate ROSPA0133 Munții Călimani cu suprafața planului propus, au fost identificate următoarele 2 specii din Anexa I la Directiva Păsări:

- A104 – *Bonasa Bonasia* (ieruncă)
 - A108 – *Tetrao urogallus* (cocoș de munte)
- celelalte 21 specii din aria naturală protejată avifaunistică ROSPA0133, respectiv: A223 – *Aegolius funereus*, A091 – *Aquila chrysaetos*, A089 – *Aquila pomarine*, A215 – *Bubo bubo*, A122 – *Crex crex*, A239 – *Dendrocopus leucotos*, A236 – *Dryocopus martius*, A103 – *Falco peregrinus*, A321 – *Ficedula albicollis*, A320 – *Ficedula parva*, A217 – *Glaucidium passerinum*, A338 – *Lanius collurio*, A246 – *Lullula arborea*, A072 – *Pernis apivorus*, A241 – *Picoides tridactylus*, A234 – *Picus canus*, A220 – *Strix uralensis*, A282 *Turdus torquatus*, A232 *Upupa epops*, A267 *Prunella collaris*, A261 *Motacilla cinerea*. nu au fost identificate pe suprafața fondului forestier organizat în UP II Colibița, dar prezența acestora este posibilă.
- astfel, se ia în calcul scenariul acoperitor de prezență în toată zona habitatului favorabil și optim din cadrul suprapunerii amenajamentului cu situl ROSPA0133 (58,0 ha), pentru toate speciile de păsări protejate din această arie avifaunistică.

În cazul tuturor speciilor identificate pe suprafața planului propus, impactul va fi nesemnificativ, iar în urma implementării măsurilor de reducere propuse în prezentul studiu, acesta se va reduce și mai mult și va rămâne, de asemenea, nesemnificativ.

Majoritatea formelor de impact negativ generate de implementarea planului propus 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 acestui studiu este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate ROSCI0051 Cușma și ROSPA0133 Munții Călimani, dacă se implementează măsurile propuse în Studiul de Evaluare Adecvată.

Concluziile studiului sunt prezentate în tabelul următor:

Descriere component e PP	ANPIC afectat	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	ROSCI Cușma ROSPA0133 Munții Călimani Parcul național RONPA0009 Călimani Rezervația naturală RONPA0231 Valea Repedea	Alterare habitate Perturbare habitate Alterarea habitatelor favorabile speciilor Perturbarea activității speciilor	Se cumulează cu alte amenajame nte silvice din zona proiectului și cu drumurile forestiere adiacente.	Habitat: •4070* – Tufărișuri cu Pinus Mugo și Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti) •6520 – Fânețe montane •9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum •9130 – Păduri de fag Asperulo-Fagetum •91E0* - Păduri aluvionare cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) •91V0 – Păduri de fag dacice (Symphyto-Fagion) •9410 - Păduri acidofile de Picea de la nivel montan la nivel alpin (Vaccinio-Piceetea) Plante: •4070 – Campanula serrata (Clopoțel) Mamifere: •1352 – Canis lupus (lup) •1361 – Lynx lynx (râs) •1354 – Ursus arctos (urs) Amfibieni: •1193 – Bombina variegata (buhai de baltă cu burta galbenă) •2001 – Triturus montandoni (triton carpatic) Pești: •1163/6965 – Cottus gobio (zglăvoacă) Păsări: •A104 – Bonasa Bonasia (ieruncă), A108 – Tetrao urogallus (cocoș de munte), A223 – Aegolius funereus, A091 – Aquila chrysaetos, A089 – Aquila pomarine, A215 – Bubo bubo, A122 – Crex crex, A239 – Dendrocopus leucotos, A236 – Dryocopus martius, A103 – Falco peregrinus, A321 – Ficedula albicollis, A320 – Ficedula parva, A217 – Glaucidium passerinum, A338 – Lanius collurio, A246 – Lullula arborea, A072 – Pernis apivorus, A241 – Picoides tridactylus, A234 – Picus canus, A220 – Strix uralensis, A282 Turdus torquatus, A232 Upupa epops, A267 Prunella collaris, A261 Motacilla cinerea	Volum lemn mort pe sol sau pe picior cu diametrul mai mare de 35cm Insule de îmbătrânire/ arbori de biodiversitate Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 ani) Proporția suprafețelor cu arbori tineri și pajiști cu ierburi înalte pentru adăpost și reproducere în fondul forestier Înălțimea vegetației Abundență specii edificatoare/caracteristice Abundență specii indicatoare pentru perturbări Densitate populație Densitatea populației de pradă Distribuția speciei Calitatea apei Înălțimea vegetației Suprafață habitat Abundență specii Tipar de distribuție	M 1, M 2, M 3, M 4, M 5, M 6, M 7, M 8, M 9, M 10, M 11, M 12, M 13, M 14, M 15, M 16, M 17, M 18, M 19, M 20, M 21, M 22, M 23, M 24, M 25, M 26, M 27, M 28, M 29, M 30, M 31, M 32, M 33, M 34, M 35, M 36, M 37, M 38, M 39, M 40, M 41, M 42, M 43, M 44, M 45, M 46, M 47, M 48, M 49, M 50, M 51, M 52, M 53, M 54, M 55	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: Milesco 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. *Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1026/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit (draft) – consultare;*
15. *Planul de management al Parcului Național Călimani, aprobat Ordinul nr. 1681 din 14 iunie 2023 privind aprobarea Planului de management al Parcului Național Călimani*
16. *ANEXA la Planul de management al Parcului Național Călimani - Planul de management al Parcului Național Călimani, al sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Ghiurghiu (partea ce se suprapune cu Parcului Național Călimani), al aiei de protecție avifaunistică ROSPA0133 Munții Călimani și al ariilor naturale protejate de interes comunitar care se suprapun cu acestuia.*
17. *Decizia nr. 532 din 05.11.2020 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din în Anexa la Ordinul nr. 1026/2016 privind aprobarea Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0051 Cușma și al celor 9 arii naturale protejate de interes național incluse în sit;*

18. *Decizia nr. 53 din 31.01.2023 – privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare prevăzute în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 1035/2011 privind aprobarea Planul de management al Parcului Național Călimani*
19. *Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu - UP II Colibița*, elaborat S.C. Bios & CO SRL, 2025
20. Memoriu de prezentare pentru amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Prundu - UP II Colibița, elaborat S.C. Bios & CO SRL, 2025.
21. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>;
22. Natura 2000 website: <https://natura2000.eea.europa.eu/>.
23. Harți de hazard și risc la inundații, <https://rowater.ro>;
24. Patrimoniul mondial UNESCO din România; <https://patrimoniul.revistasinteza.ro>;
25. 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 PROPUȘ.....	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	8
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI	8
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME.....	25
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ.....	28
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	28
3.1.1 AER.....	28
3.1.2 HIDROGRAFIE.....	31
3.1.3 SOL	32
3.1.4 ARII NATURALE PROTEJATE	35
3.1.4.1. Situl de importanță comunitară ROSCI0051 – CUȘMA (date preluate din planul de management al sitului ROSCI0051 Cușma).....	36
3.1.4.2. Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0133 MUNȚII CĂLIMANI (date preluate din planul de management al sitului)	41
3.1.4.3. Parcul național RONPA0009 CĂLIMANI (date preluate din planul de management al Parcului Național Călimani)	42
3.1.4.3. Rezervația naturală RONPA0231 VALEA REPEDEA – inclusă în situl ROSCI0051 Cușma (date preluate din planul de management al sitului Natura2000 ROSCI0051 Cușma).....	43
3.1.5. POPULAȚIA	44
3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL.....	48
3.1.7 PEISAJ.....	50
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ	51
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL	51
3.1.10 RISCURI NATURALE	53
3.1.11. CIRCULAȚIA RUTIERĂ	56
3.1.12 ÎNCĂLZIREA GLOBALĂ	57
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	60
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	60
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	61
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	61
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	61
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	61
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	61
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	61
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	61
4. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	62
4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	62
4.2 FACTORUL DE MEDIU AER.....	63
4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL	64
4.4 ARII NATURALE PROTEJATE.....	64
4.5 POPULAȚIA	66
4.6 PATRIMONIUL CULTURAL	67
4.7 FACTORI CLIMATICI.....	68
4.8 PEISAJ	68
5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	69
6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN	69
7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	71

7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ	71
7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER	73
7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL	74
7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	75
7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI	76
7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL	78
7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI.....	78
7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI.....	79
7.9 EVALUAREA IMPACULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI	80
7.9.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU.....	80
7.9.2 IMPACT CUMULATIV ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI (PE TERMEN LUNG)	82
7.9.3 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE (PE TERMEN LUNG)	84
7.9.4 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	85
8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	89
8.1 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	89
9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	90
9.1. MĂSURI GENERALE DE PROTECȚIE A FONDULUI FORESTIER	90
9.1.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	90
9.1.2. Protecția împotriva incendiilor	92
9.1.3. Protecția împotriva poluării industriale	92
9.1.4. Protecția împotriva bolilor și altor dăunători	93
9.1.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală	94
9.1.6. Măsuri de prevenire a alunecărilor și eroziunilor	95
9.1.7. Măsuri în cazul apariției unor calamități naturale.....	95
9.2. MĂSURI ÎN FAVOAREA CONSERVĂRII BIODIVERSITĂȚII	97
9.2.1. Măsuri generale în favoarea conservării biodiversității	98
9.2.2 MĂSURI SPECIFICE ARIILOR NATURALE PROTEJATE	101
9.2.2.1. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	103
9.2.2.2. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar	108
9.2.2.2.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de mamifere	108
9.2.2.2.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile	110
9.2.2.2.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	113
9.2.2.2.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești	114
9.2.2.2.5. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări	115
9.2.2.2.6 Alte măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității.....	115
9.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU.....	117
9.3.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA	117
9.3.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER.....	117
9.3.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL	118
9.3.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu "sănătatea umană"	118
9.3.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului Social – Economic (Populația)	119
9.3.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de „Zgomot și Vibrații”	119
9.3.7. Măsuri de diminuare a impactului asupra Peisajului.....	119
9.4. MĂSURI PROPUSE PENTRU ARBORETELE DIN U.P. II COLIBIȚA	120
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	132
10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR	132
10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	133
10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR.....	133
10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE	134
10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR	134
11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI	135

11.1 MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI	135
11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE.....	135
12.REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC.....	171
12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI	171
12.2 ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ	172
12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	173
12.4 ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	173
12.5 OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN	174
12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI	174
12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER	174
12.8 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI.....	174
12.9. CONCLUZII	179
BIBLIOGRAFIE	182