



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**  
servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

# **STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ**

**conform Ordinului 19/2010 pentru planul**

**AMENAJAMENTULUI SILVIC AL FONDULUI  
FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ ȘI PRIVATĂ  
APARTINÂND COMUNEI BISTRA ȘI PROPRIETATE  
PRIVATĂ APARTINÂND PERSOANELOR FIZICE  
PERJA EVA, VLĂZAN ELENA, CREȚ MONICA,  
CĂBULEA IOAN-NICOLAE, JUD. ALBA ȘI JUD. CLUJ**

**Titular: Comuna Bistra și persoanele fizice asociate**

**Elaborator: GeographicaTransilvania S.R.L.**

**MAI 2023**




**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**  
servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

## COLECTIV DE ELABORARE

<b>Întocmit:</b>	Data:		<b>Verificat:</b>	Data:	
	Numele:	Iulia Muntean		Numele:	Octavian MUNTEAN
	Semnătura:			Semnătura:	



## Cuprins

1. INFORMAȚII GENERALE.....	6
2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL PROPUȘ SPRE AVIZARE.....	8
2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PLANUL SUPUS AVIZĂRII .....	8
2.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ.....	31
2.3. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PLANULUI....	37
2.4 RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII .....	37
2.5 RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN ARIA PROTEJATĂ. 38	
2.6 ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISILOR PRECONIZATE ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA .....	38
2.7 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI .....	40
2.8 SERVICII SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI... 40	
2.9 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE .....	40
2.10 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII .....	40
2.11 CARACTERISTICILE EXISTENTE, PROPUȘ SAU APROBATE, CARE POT GENERA IMPACT CUMULATIV ȘI CARE POT AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR .....	41
3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURAL PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI .....	44
3.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI .....	44
3.1.1    Informații generale privind rețeaua Natura 2000.....	45
3.1.2    Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului .....	46



3.2	DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR .....	51
3.2.1	Habitat și specii de interes comunitar la nivelul ROSCI00116 Molhașurile Căpățâmii în zona de implementare a proiectului.....	51
3.2.2	Habitat și specii de interes comunitar la nivelul ROSAC0119 Muntele Mare în zona de implementare a proiectului.....	54
3.3	DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	58
3.4	STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR .....	60
3.5	DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE.....	65
3.6	RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	65
3.7	OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	65
3.8	DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR.....	75
3.8.1	Habitat .....	75
3.8.2	Specii de interes conservativ .....	77
4	IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	78
4.1	DESCRIEREA METODOLOGIEI.....	78
4.2	IDENTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT POTENȚIALE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI .....	81
4.3	EVALUAREA IMPACTULUI.....	84



4.3.1 Analiza formelor de impact potențiale ale proiectului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii și ROSAC0119 Muntele Mare.....	84
4.3.2 Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului .....	90
4.3.3 Cuantificare și semnificația impactului, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	94
4.3.4 Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului .....	99
4.3.5 Impactul cumulativ .....	104
4.3.6 Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus care pot genera impacturi cumulative împreună cu alte proiecte .....	107
5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOT ȘI HABITATELOR .....	109
5.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI .....	109
6. CONCLUZII.....	113
7. Bibliografie .....	119
8. Anexe.....	176



## 1. INFORMAȚII GENERALE

Lucrarea de față are scopul identificării și evaluării efectelor potențiale ale implementării planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, jud. Alba și jud. Cluj”, asupra următoarelor arii naturale protejate: ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii, RONPA0033 Molhașurile Căpățâanii și ROSAC0119 Muntele Mare. Titularii acestui proiect sunt comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae.

Documentația reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010, și a fost elaborată în vederea obținerii Avizului de mediu pentru implementarea planului.

Pentru întocmirea prezentului studiu, s-au avut în vedere legislația națională în domeniul ariilor naturale protejate și a evaluării impactului planurilor și proiectelor asupra mediului, și anume:

- Hotărârea 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat și completat prin Ordinul 262/2020
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

*servicii de mediu*

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

Pentru elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată au fost utilizate următoarele surse de informație:

- Documentații tehnice puse la dispoziție de către beneficiar;
- Documente emise de instituții abilitate;
- Planul de management al Parcului National Retezat
- Date și informații culese în timpul vizitelor în teren;
- Literatura de specialitate.

Elaborator studiu evaluare adecvată: **SC GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**



## 2. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL PROPUȘ SPRE AVIZARE

### 2.1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PLANUL SUPUS AVIZĂRII

Denumirea planului:

***„Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj”***

Titular:

Titularii investiției sunt comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae. Sediul comunei Bistra este în Bistra, Str. Calea Turzii, nr. 100, jud. Alba.

Administratorul fondului forestier:

***Ocolul Silvic Valea Arieșului, Strada Horea, nr.4, Câmpeni, jud. Alba, CP 515500.***

Descrierea:

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea a fondului forestier UP1 Bistra, proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, fond forestier situat în județele Alba și Cluj. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008)

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 Suprafața fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae este de 1270,73 hectare și este





constituită dintr-o singură unitate de producție: U.P. I Bistra. Din punct de vedere teritorial – administrativ suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.: Bistra și Lupșa, județul Alba și Măguri Răcătău și Valea Ierii, județul Cluj. Din punct de vedere geografic, fondul forestier luat în studiu se situează în zona Munților Apuseni, masivul Gilău-Muntele Mare, în bazinul Arieșului, respectiv Bazinele Bistricioara și Valea Mare, cu altitudinea cuprinsă între 800 și 1800 m.

Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele. Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită din 186 unități amenajistice în suprafață totală de 1270,73 ha provenind din O.S. Valea Arieșului (U.P III Valea Bistrei și U.P. IV Valea Mare), O/X/ Câmpeni (fond forestier provenit din pășune împădurită), D.S. Alba și O.S. Turda (U.P. IV Bondureasa), D.S. Cluj.

***Tabel 2.1 – Lista unități amenajistice și suprafețele aferente***

Nr. Crt.	U. A.	Suprafață (ha)
1	1	27.61
2	2	44.17
3	18	4.3
4	19	4.45
5	23	1.04
6	24	1.41
7	63	1.08
8	26V	1.9
9	69 A	1.04
10	69 B	1.28
11	69 C	0.81
12	76 A	0.85
13	76 B	0.99
14	79	2
15	110	21.26
16	112	1.47
17	133	15.59
18	136	0.49
19	255	0.57
20	256	0.93
21	257	5.99



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

22	105 A	4.04
23	105 B	0.61
24	105C	0.07
25	106 A	7.45
26	106 B	0.52
27	107 A	11.1
28	107 B	8.79
29	107 C	23.12
30	107 D	3.66
31	108 A	8.17
32	108 B	8.87
33	108 C	2.5
34	109 A	9.09
35	109 B	16.69
36	109 C	2.52
37	122 A	5.01
38	122 B	9.6
39	122 C	1.88
40	122 D	1.36
41	122 E	4.37
42	122 F	5.71
43	123 A	8.97
44	123 B	4.3
45	123 C	4.04
46	123 D	4.01
47	123 E	3.05
48	124 A	17.04
49	124 B	0.81
50	124 C	16.4
51	125 A	24.53
52	125 B	9.58
53	125 C	3.29
54	125 D	3.03
55	126 A	12
56	126 B	1.22
57	126 C	3.57
58	126 D	1.75
59	126 E	1.65
60	126 F	0.53
61	126 G	1.24
62	126 H	15.04



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

63	126 I	2.35
64	127 A	2.28
65	127 B	2.83
66	127 C	12.92
67	127 D	0.76
68	127 E	1.14
69	128 A	1.59
70	128 B	4.41
71	128 C	2.02
72	128 D	1.04
73	128 E	1.06
74	128 F	6.54
75	128 G	3.22
76	128 H	1.07
77	129 A	15.71
78	129 B	16.3
79	129 C	1.29
80	134 A	47.09
81	134 B	7.38
82	134 C	2.02
83	135 A	4.03
84	135 B	1.48
85	135 C	2.55
86	137 A	4.28
87	137 B	1.7
88	137 C	1.62
89	137 D	4.25
90	137 E	3
91	138 A	1.55
92	138 B	2.91
93	138 C	4.62
94	138 D	7.89
95	138 E	1.96
96	138 F	1.34
97	138 G	1.78
98	139 A	1.03
99	139 B	3.52
100	139 C	3.35
101	140 A	15.37
102	140 B	13.7
103	140 C	4.64



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

104	140 D	5.01
105	141 A	12
106	141 B	11.39
107	141 C	1.02
108	241 A	25.86
109	241 B	3.53
110	241 C	7.61
111	241 D	6.38
112	242 A	24.57
113	242 B	5.98
114	242 C	12.15
115	242 D	4.34
116	242M	0.68
117	243 A	13.14
118	243 B	12.88
119	243M1	0.47
120	243M2	0.93
121	243N1	1.11
122	243N2	1.16
123	244 A	6.75
124	244 B	2.3
125	244 C	0.17
126	244 D	11.96
127	244 E	10.46
128	244 F	1.16
129	244 G	0.46
130	244M	2.18
131	244N1	1.08
132	244N2	4.49
133	245 A	14.55
134	245 B	25.9
135	245 C	0.15
136	245 D	2.36
137	245C	0.02
138	245M	2.16
139	245N1	1.48
140	245N2	1.66
141	246 A	28.95
142	246 B	1.94
143	246 C	2.26
144	246M1	1.81



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

145	246M2	2.19
146	246N1	0.87
147	246N2	3.86
148	247 A	14.57
149	247 B	1.09
150	247 C	5.91
151	247 D	4.78
152	247N	1.71
153	248 A	16.35
154	248 B	2.79
155	249 A	13.58
156	249 B	26.05
157	249 C	4.65
158	250 A	18.74
159	250 B	14.75
160	250 C	1.58
161	251 A	3.11
162	251 B	12.76
163	252 A	31.02
164	252 B	14.62
165	252V	1.19
166	253 A	25.82
167	253 B	4.12
168	253V	2.87
169	254 A	17.81
170	254 B	2.65
171	254 C	5.11
172	254 D	2.44
173	254 E	0.38
174	254 F	6.07
175	258 A	6.51
176	258 B	28.19
177	258 C	2.49
178	258 D	0.91
179	259 A	26.42
180	259 B	3.34
181	259 C	2.06
182	26 A	22.54
183	260D	4.2
184	261D	3.3
185	262D	2.7



186	263D	1.9
-----	------	-----

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință este următoarea:

Categoriile de folosință	Suprafața	
	HA	%
A. Păduri și terenuri destinate împăduririi, din care:	1242,1	98
- Păduri, regenerări nat. cu reuș. def., plantații	1225,4	97
- Regenerări nat. sau artif. fără reuș. def.	12,6	1
- Terenuri de reîmpădurit	0,7	-
- Goluri de împădurit	3,4	-
B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor, din care:	6,0	1
- Linii de vânătoare și terenuri de hrană pt vânat	6,0	1
C. Terenuri neproductive: stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini, etc.	22,6	1
Total B+C	28,6	2
TOTAL U.P.	1270,7	100

S-a efectuat studiul stațiunii și al vegetației forestiere cu scopul fundamentării măsurilor de gospodărire. În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile naturale de pădure identificate.

Din punct de vedere altitudinal, situația este următoarea:

- 801-1000 m	11.61 ha- 1%;
- 1001-2000 m	204,64 ha - 16%;
- 1201-1400 m	389,10 ha– 31%;
- 1401-1600 m	648,49 ha– 51%;
- 1601-1800 m	18,61 ha– 1%;

Vegetația forestieră se încadrează în doua etaje fitoclimatice:

- FM 3- etajul montan de molidișuri	1065,54 ha- 87%
- FM 4- etajul montan de amestecuri	160,93 ha- 13%

Formațiile forestiere prezente sunt:

-Molidișuri pure	1065,54 ha-87%
- Molidișusi-brădetete	160,93 ha- 13%

Suprafața fondului forestier studiat este de 1272,76 ha, fiind repartizată pe drupe, subgrupe și categorii funcționale astfel:



Grupa funcțională	Categoria funcțională	Tipul funcțional	Suprafața	Semnificația categoriei funcționale
I	1C	4	71,8	Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare, existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanța de 15 până la 30 Km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (T.IV)
	2I	2	0,5	Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării (T.II)
	2A	2	70,7	Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II)
	3F	2	187,8	Pădurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (T.II)
	5M	4	175,3	Păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categorii funcționale 1.5 A,C,D,E (T.VI)
II	1B	6	736,0	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T.VI)
Total			1242,1	

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a 3 tipuri de subunități de gospodărire:

- SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite ..... 959,82 ha
- SUP „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.....5,40 ha
- SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.....261,25 ha
- Total suprafață.....1266,47 ha**

**Tabel 2.2 – Constituirea subunităților de gospodăriri pe unități amenajistice**



SU.P.	UNITĂȚI AMENAJISTICE
-	137 D 247 B 26V 243N1 243N2 244N1 244N2 245N1 245N2 246N1 246N2 247N 252V 253V
32,7 HA	Nr. de UA-uri: 14
A	1 2 18 19 23 A 23 B 24 26 A 63 69 A 69 B 69 C 76 A 76 B 79 105 A 106 A 106 B 107 A 107 B 108 A 108 B 108 C 122 A 122 B 122 C 122 D 122 E 122 F 123 A 123 B 123 C 123 D 123 E 124 A 124 B 124 C 124 D 125 A 125 B 125 C 125 D 125 E 125 F 126 A 126 B 126 C 126 D 126 E 126 F 126 G 127 A 127 B 127 C 127 D 128 A 128 E 128 F 129 A 129 B 129 C 129 D 133 134 A 134 B 134 C 135 A 135 B 135 C 135 D 137 A 137 B 137 C 138 A 138 B 138 C 139 A 139 B 139 C 140 A 140 B 140 C 140 D 140 E 141 A 141 B 241 A 241 B 241 C 242 A 242 B 243 A 244 A 244 B 245 A 245 C 247 A 248 A 249 A 249 C 250 A 252 A 253 A 254 A 254 B 254 C 255 257 258 A 258 B 258 C 258 D 259
979,7 HA	Nr. de UA-uri: 113
M	105 B 107 C 107 D 107 E 109 A 109 B 109 C 110 128 B 128 C 128 D 136 241 D 242 C 243 B 244 C 244 D 245 B 245 D 245 E 246 A 246 B 246 C 247 C 247 D 248 B 249 B 250 B 250 C 251 A 251 B 252 B 256
258,3 HA	Nr. de UA-uri: 33
TOTAL 1270,7 HA	Nr. TOTAL de UA-uri: 160

#### ***Gospodărirea din trecut a fondului forestier:***

Pădurile ce formează fondul forestier aflat în studiu, au aparținut înainte de anul 1948 atât persoanelor juridice cât și micilor proprietari din așezările din zonă.

Din punct de vedere juridic, pădurile din U.P. III Valea Bistrei au aparținut, în trecut, în cea mai mare parte statului (cca. 60%) și posesorilor Câmpeni și Bistra (cca. 30%). Trupurile mici, izolate au aparținut, în general, micilor proprietari (cca. 10%). Începând din anul 1948, ultimele două categorii au fost trecute și ele în proprietate statului. Din punct de vedere al administrației silvice, pădurile statului au aparținut, după anul 1918, de Ocolul Silvic Câmpeni, făcând parte din Direcțiunea XI, Regiunea Silvică Cluj, cu sediul la Cluj.

Până la extinderea aplicării prevederilor Codului Silvic din 1910 în Ardeal (legea din 1923) pădurile din această unitate au fost gospodărite în funcție de Legea silvică ungară (1879). Prin această lege toate pădurile au fost supuse regimului silvic, indiferent de natura proprietății.

Din punct de vedere al administrației silvice aceste păduri au aparținut până în anul 1993 O.S. Câmpeni; de atunci ele aparțin O.S. Valea Arieșului cu sediul tot în Câmpeni

Pădurile din U.P. IV Valea Mare în trecut, au aparținut: statului, bisericilor, satelor și comunelor vecine, precum și locuitorilor, ca păduri particulare. În jurul anului 1900 au fost tăiate ras majoritatea arboretelor din bazin, în special în bazinele Deveii și Filii, sămânța pentru





materialul săditor fie din Austria fie din Moldova (Tarcău), înlocuindu-se astfel molidul autohton cu unul străin, ceea ce explică în parte frecvențele rupturi și doborâturi de vânt.

În anul 1930 o parte din pădurile din această unitate de producție au fost administrate de către C.A.P.S. prin amenajamente și regulamente de exploatare.

Prin actul de naționalizare a principalelor mijloace de producție din 11.06.1948 toate pădurile au trecut în proprietatea statului.

Între anii 1948-1952 (când se întocmește primul amenajament unitar) pădurile acestei unități au fost gospodărite pe baza legii 204/1947.

Din punct de vedere al aplicării prevederilor amenajamentelor se poate afirma că:

- posibilitatea de produse principale s-a realizat prin aplicarea exclusiv a tăierilor rase (în molidișuri), și respectiv al tăierilor succesive și progresive în făgete și amestecuri de fag cu rășinoase, au fost corect stabilite de la prima amenajare și au fost păstrate și la revizuireile ulterioare.

Prin tăieri nu s-a putut recolta întreaga masă lemnoasă datorită lipsei instalațiilor de transport;

- lucrările de îngrijire s-au executat parțial, fapt datorat în mare parte tot lipsei instalațiilor de transport;

- tăierile de igienă au constat, în majoritate, din extragerea doborâturilor și/sau rupturilor de vânt sau zăpadă.

- împăduririle s-au realizat doar parțial, în concordanță cu recoltarea posibilității.

**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 pentru arboretele de molid, fag (și amestecuri dintre acestea) care pot fi conduse până la vârste suficient de mari, când fructifică abundent și regenerarea naturală din sămânță devine posibilă.



**Compoziția-țel** reprezintă asocierea și proporția speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în modul cel mai favorabil exigențele biologice ale speciilor cu cerințele social - economice. Ea s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și condițiile ecologice din fiecare u.a. și este redată (comparativ cu cea actuală) în tabelul următor:

Tabelul

5.2.3.1.

Tip	Tip	Suprafața	Compoziția țel - Specii (cu suprafețele în ha) / Procente(%)				
			MO	LA	BR	FA	PAM
stațiune	pădure	ha					
2311	1153	12,5	11,25 90	1,25 10	- -	- -	- -
2311	1154	72,8	58,24 80	14,56 20	- -	- -	- -
2312	1151	285,2	256,68 90	28,52 10	- -	- -	- -
2331	1115	3,4	2,72 80	0,68 20	- -	- -	- -
2332	1121	171,1	119,77 70	34,22 20	- -	17,11 10	- -
2332	1114	334,3	267,44 80	33,43 10	33,43 10	- -	- -
2333	1111	28	22,4 80	2,8 10	- -	- -	2,8 10
3332	1241	32,9	19,74 60	3,29 10	6,58 20	- -	3,29 10
3333	1211	39,5	19,75 50	3,95 10	11,85 30	- -	3,95 10
Total S.U.P .A		979,7	778,0	122,7	51,9	17,1	10,0
Compoziția țel –S.U.P. A			79	13	5	2	1
Compoziția actuală S.U.P.A			95MO 5BR				
Compoziția actuală total U.P.			95MO 5BR				

**Vârsta exploabilității** 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 adopta exploatabilitatea tehnică.

Pentru arboretele cu rol de protecție și producție (din tipul IV funcțional),



exploatabilitatea adoptată este cea de protecție pentru funcții multiple.

Pentru principalele specii întâlnite în cadrul U.P I Bistra, vârsta standard a exploatabilității tehnice în funcție de specie, clasa de producție și sortimentul țel principal este prezentată în tabelul de mai jos:

Specii	Clasa de producție				
	I	II	III	IV	V
	Sortimentul țel principal (lemn pentru)				
	Cherestea	Cherestea	Cherestea	Cherestea alte sortimente	Celuloză, construcții
Molid	120	110	100	100	100
Brad	120	120	110	100	100
Larice	90	90	80	70	70
Fag	120	120	110	100	100

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 S.U.P. „A” este de 100 ani.

**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.

Alegerea tratamentelor s-a făcut conform normelor în vigoare, avându-se în vedere formațiile forestiere, tipurile de categorii funcționale, starea actuală a structurii și productivității arboretelor și dinamica procesului de regenerare.

În arboretele luate în studiu, tratamentul adecvat speciilor naturale de bază (fag, molid) este cel al tăierilor progresive și succesive cu perioada medie de regenerare 10-25 ani.

Tratamentul tăierilor rase, este aplicat doar în arborete natural fundamentale (mărimea maximă a parchetului anual este de 3,0 ha).



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

**Ciclul de producție** adoptat pentru SUP „A” *Codru regulat sortimente obișnuite* este de 100 ani.

Reglementarea procesului de producție se realizează prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare. Prin reglementarea procesului de producție se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cerințele social-economice;
- realizarea unui fond de producție, care să permită exercitarea cu continuitate a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea stabilității ecologice și a eficacității funcționale a arboretelor;
- crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei silviculturi intensive și respectarea, până la nivel de arboret, a reglementărilor de ordin silvicultural.

**Posibilitatea adoptată pentru SUP „A”-Codru regulat sortimente obișnuite este de 4467 mc/an.** Astfel, posibilitatea decenală totală de produse principale pentru UP1 Bistra, este de 44671 mc (4467 mc/an), recoltată de pe o suprafață de 216,75 ha (21,68 ha/an).

**Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:**

- **Rărituri:** 15856 mc (1586 mc/an)- 389,34 ha(38,93 ha/an)
- **Curățiri:** 181 mc (18 mc/an)- 34,5 ha (3,45 ha/an)
- **Degajări** au fost prevăzute a se efectua pe 3,3 ha (0,33 ha/an).

Cu **tăieri de igină** se va parcurge anual o suprafață de 294,63 ha/an, urmînd a se recolta un volum anual de 239 mc/an.

**Tăierile de conservare** au fost prevăzute a se executa pe 195,84 ha ( 19,58 ha/an), urmînd a se recolta un volum de 8118 mc (882 mc/an).

Conform Art 25, alin (3) din Codul Silvic, în vederea cuantificării volumului de lemn nerecoltat ca urmare a instituirii măsurilor de protecție (SUP „ M”- *Păduri supuse regimului de conservare deosebită* și SUP „E”- *Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii*), arboretele au fost încadrate în grupa a II-a pentru a se calcula reglementarea procesului de



producție, rezultând o posibilitate de produse principale după creșterea indicatoare de 1452 mc/an. Pierderea de masă lemnoasă pentru arboretele încadrate în fond forestier neproductiv este de 570 mc/an, fiind rezultatul diferenței dintre volumul posibil de recoltat (1452 mc/an) și volumul de recoltat prin aplicarea lucrărilor speciale de conservare (882 mc/an).

Posibilitatea adoptată se va recolta din următoarele u.a.-uri:

Produse principale: 23, 24, 107B, 108B, 112, 124B, 126D, 126I, 127D, 128A, 134B, 137A, 138F, 138G, 139A, 241A, 242A, 243A, 244A, 247A, 248 A, 249A, 250A, 253A, 254A, 254C.

Tăieri de conservare: 109B, 110, 244C, 244D, 245B, 245D, 246A, 246B, 247C, 247D, 248B, 249B, 250C, 251B, 252B, 254D, 256,

Rărituri: 1, 2, 8, 122, 122C, 122D, 122E, 122F, 123A, 123C, 123D, 123E, 124A, 124C, 125A, 125B, 125C, 125D, 126B, 126C, 126E, 126F, 127C, 127E, 128B, 128E, 128F, 133, 134A, 135C, 138B, 140A, 141A, 241C, 242C, 243B, 245A, 249C.

Curățiri: 76A, 127A, 127B, 128E, 134C, 137C, 140C, 245A, 249C.

Degajări: 127A, 141C.

**Tabel 2.3 – Tratamente propuse și unitățile amenajistice în care se vor efectua**

<b>U.A.</b>	<b>Lucrări propuse</b>
001	Rărituri
002	Rărituri
018	Rărituri
019	Îngrijirea semințișului, completări
023	Îngrijirea culturilor
023	Îngrijirea semințișului
023	T. progresive (racordare) împăduriri
024	Îngrijirea culturilor
024	Îngrijirea semințișului
024	T. progresive (racordare) împăduriri
026 A	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
063	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
069 A	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
069 B	T. igienă
069 C	Îngrijirea culturilor
076 A	Curățiri
076 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)



079	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
105 A	T. igienă
105 B	T. igienă
106 A	T. igienă
106 B	T. igienă
107 A	T. igienă
107 B	Ajutorarea regenerării naturale
107 B	Îngrijirea seminișului
107 B	T. progresive (racordare) împăduriri
107 C	Îngrijirea culturilor, completări
107 D	T. igienă
108 A	T. igienă
108 B	Ajutorarea regenerării naturale
108 B	Îngrijirea seminișului
108 B	T. progresive (racordare) împăduriri
108 C	Îngrijirea seminișului, completări
109 A	T. igienă
109 B	Ajutorarea regenerării naturale
109 B	Îngrijirea seminișului
109 B	T. de conservare
109 C	Îngrijirea seminișului, completări
110	Ajutorarea regenerării naturale
110	Îngrijirea seminișului
110	T. de conservare
112	Ajutorarea regenerării naturale
112	Îngrijirea seminișului
112	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd
122 A	Rărituri
122 B	Rărituri
122 C	Rărituri
122 D	Rărituri
122 E	Rărituri
122 F	Rărituri
123 A	Rărituri
123 B	T. igienă
123 C	Rărituri
123 D	Rărituri
123 E	Rărituri
124 A	Rărituri



124 B	Îngrijirea semînțișului
124 B	T. progresive (racordare) împăduriri
124 C	Rărituri
125 A	Rărituri
125 B	Rărituri
125 C	Rărituri
125 D	Rărituri
126 A	T. igienă
126 B	Rărituri
126 C	Rărituri
126 D	Ajutorarea regenerării naturale
126 D	Îngrijirea semînțișului
126 D	T. progresive (racordare) împăduriri
126 E	Rărituri
126 F	Rărituri
126 G	T. igienă
126 H	T. igienă
126 I	Îngrijirea culturilor
126 I	Îngrijirea semînțișului
126 I	T. progresive (racordare) împăduriri
127 A	Degajări, completări
127 A	Curățiri
127 B	Curățiri
127 C	Rărituri
127 D	Îngrijirea culturilor
127 D	Îngrijirea semînțișului
127 D	T. progresive (racordare) împăduriri
127 E	Rărituri
128 A	Îngrijirea semînțișului
128 A	T. progresive (racordare) împăduriri
128 B	Rărituri
128 C	T. igienă
128 D	T. igienă
128 E	Curățiri
128 E	Rărituri
128 F	Rărituri
128 G	Completări
128 H	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
129 A	Completări



129 B	Îngrijirea culturilor
129 B	T. igienă (T. progresive dec.II )
129 C	T. igienă
133	Rărituri
134 A	Rărituri
134 B	Îngrijirea semințișului
134 B	T. progresive (racordare) împăduriri
134 C	Curățiri
135 A	T. igienă
135 B	T. igienă
135 C	Rărituri
136	T. igienă
137 A	Îngrijirea culturilor
137 A	Îngrijirea semințișului
137 A	T. progresive (racordare) împăduriri
137 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
137 C	Curățiri
137 D	Îngrijirea culturilor
137 D	Îngrijirea semințișului
137 E	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
138 A	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
138 B	Rărituri
138 C	Rărituri
138 D	Îngrijirea culturilor, completări
138 D	Îngrijirea semințișului, completări
138 E	Îngrijirea culturilor
138 F	Îngrijirea culturilor
138 F	Îngrijirea semințișului
138 F	T. progresive (racordare) împăduriri
138 G	Îngrijirea culturilor
138 G	T. progresive (racordare) împăduriri
139 A	Îngrijirea culturilor
139 A	Îngrijirea semințișului
139 A	T. progresive (racordare) împăduriri
139 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
139 C	T. igienă
140 A	Rărituri
140 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
140 C	Curățiri





140 D	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
141 A	Rărituri
141 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
141 C	Degajări întârziate
141 C	Împăduriri (în supraf. neparcurse cu T. de regenerare)
241 A	Îngrijirea culturilor
241 A	T. progresive (racordare) împăduriri
241 B	Îngrijirea semințișului, completări
241 C	Rărituri
241 D	Rărituri
242 A	Îngrijirea culturilor
242 A	Îngrijirea semințișului
242 A	T. progresive (racordare) împăduriri
242 B	Îngrijirea semințișului, completări
242 C	Rărituri
242 D	Îngrijirea semințișului, completări
243 A	Îngrijirea culturilor
243 A	Îngrijirea semințișului
243 A	T. progresive (racordare) împăduriri
243 B	Rărituri
244 A	Ajutorarea regenerării naturale
244 A	Îngrijirea semințișului
244 A	T. progresive (racordare) împăduriri
244 B	T. igienă
244 C	Ajutorarea regenerării naturale
244 C	Completări
244 C	T. de conservare
244 D	Ajutorarea regenerării naturale
244 D	T. de conservare
244 E	Îngrijirea culturilor, completări
244 E	Îngrijirea semințișului, completări
244 F	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
244 G	Îngrijirea semințișului, completări
245 A	Curățiri
245 A	Rărituri
245 B	Ajutorarea regenerării naturale
245 B	T. de conservare
245 C	Completări



245 D	Ajutorarea regenerării naturale
245 D	Îngrijirea semințișului
245 D	T. de conservare
246 A	Îngrijirea semințișului
246 A	T. de conservare
246 B	Ajutorarea regenerării naturale
246 B	Îngrijirea semințișului
246 B	T. de conservare
246 C	T. igienă
247 A	Ajutorarea regenerării naturale
247 A	Îngrijirea semințișului
247 A	T. progresive (punere în lumină, racordare), împăd
247 B	Îngrijirea semințișului, completări
247 C	Ajutorarea regenerării naturale
247 C	T. de conservare
247 D	Îngrijirea semințișului
247 D	T. de conservare
248 A	Îngrijirea culturilor
248 A	Îngrijirea semințișului
248 A	T. progresive (racordare) împăduriri
248 B	Ajutorarea regenerării naturale
248 B	T. de conservare
249 A	Îngrijirea culturilor
249 A	Îngrijirea semințișului
249 A	T. progresive (racordare) împăduriri
249 B	Ajutorarea regenerării naturale
249 B	Îngrijirea semințișului
249 B	T. de conservare
249 C	Curățiri
249 C	Rărituri
250 A	Îngrijirea culturilor
250 A	Îngrijirea semințișului
250 A	T. progresive (racordare) împăduriri
250 B	Ajutorarea regenerării naturale
250 B	Îngrijirea semințișului
250 B	T. de conservare
250 C	Îngrijirea semințișului
250 C	T. de conservare
251 A	T. igienă



251 B	Ajutorarea regenerării naturale
251 B	Îngrijirea seminișului
251 B	T. de conservare
252 A	T. igienă
252 B	Ajutorarea regenerării naturale
252 B	T. de conservare
253 A	Ajutorarea regenerării naturale
253 A	Îngrijirea seminișului
253 A	T. progresive (racordare) împăduriri
253 B	Îngrijirea seminișului, completări
254 A	Îngrijirea culturilor
254 A	Îngrijirea seminișului
254 A	T. progresive (racordare) împăduriri
254 B	T. igienă
254 C	Îngrijirea culturilor
254 C	Îngrijirea seminișului
254 C	T. progresive (racordare) împăduriri
254 D	Ajutorarea regenerării naturale
254 D	Îngrijirea seminișului
254 D	T. de conservare
254 E	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
254 F	T. igienă
255	T. igienă
256	Îngrijirea seminișului
256	T. de conservare
257	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
258 A	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
258 B	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
258 C	Completări
258 D	T. igienă
259 A	T. igienă (T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)

**Indicii anuali de recoltare calculați în raport cu posibilitatea sunt redați în tabelul următor:**

**Tabelul 6.5.2.**



<i>Natura lucrării</i>	<i>Posibilitatea (mc/an)</i>	<i>Indici de recoltare (mc/an/ha)</i>
<i>Principale + conservare, din care</i>	<i>5425</i>	<i>4,4</i>
<i>- principale</i>	<i>4777</i>	<i>3,9</i>
<i>- conservare</i>	<i>648</i>	<i>0,5</i>
<i>Secundare</i>	<i>992</i>	<i>0,8</i>
<i>Igienă</i>	<i>219</i>	<i>0,2</i>
<i>Total</i>	<i>6636</i>	<i>5,4</i>
<i>Indicele de creștere curentă</i>		<i>6,3</i>

*Se observă că indicele de recoltare total pe unitate (5,4 mc/an/ha) este mai mic decât indicele de creștere curentă 6,3 mc/an/ha, ceea ce înseamnă că în următorii 10 ani se va produce acumulare importantă de masă lemnoasă.*

Pe lângă producția de lemn, care constituie produsul de bază al silviculturii, pădurile acestei unități de producție mai pot furniza o serie de alte produse valoroase, cum sunt: fructe de pădure, ciuperci comestibile, produse cinegetice, potențialul salmonicol etc. Planul de amenajament forestier nu reglementează exploatarea sau valorificarea acestor produse. Planul de amenajament propune menținerea ecosistemelor forestiere viabile, într-o stare de conservare favorabilă, astfel încât să fie capabile să furnizeze aceste resurse și servicii.

În tabelul următor este prezentată o sinteză a lucrărilor necesare pentru asigurarea regenerării naturale și a lucrărilor de îngrijire a culturilor:

Tabelul 6.6.1.

<i>Lucrări</i>	<i>Suprafața efectivă -ha-</i>
<i>A1. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale</i>	
<i>A1.1. - Mobilizarea solului</i>	<i>26,3</i>
<i>A.1.3. Îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil</i>	<i>3,8</i>
<i>Total A1</i>	<i>30,1</i>
<i>A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	
<i>A.2.1. Descopleșirea seminișurilor</i>	<i>157,0</i>



A.2.2. Receparea seminișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc seminișurile și drajonii	15,8
Total A2	172,8
D. Îngrijirea (întreținerea) culturilor	
D2. Îngrijirea culturilor tinere nou create	253,9
Total D	253,9
TOTAL GENERAL	456,8

Prin executarea lucrărilor de împădurire se urmărește:

- împădurirea la zi a suprafețelor goale și a terenurilor parcurse cu lucrări de regenerare incomplet regenerate;
- promovarea în compoziția arboretelor a speciilor naturale de bază (molid, brad, etc);
- introducerea speciilor principale de amestec (paltin de munte, larice, etc) în proporții corespunzătoare;
- asigurarea densității optime a arborilor la hectarul de pădure;
- anterior lucrărilor de împădurire în completarea regenerărilor naturale se va stabili compoziția, densitatea și vitalitatea seminișurilor instalate natural, modul de răspândire și posibilitățile de utilizare a acestuia în compoziția viitorului arboret.

Se vor executa lucrări de împăduriri pe 63,6 ha, cu specii valoroase, fiind necesari 318,0 mii puieți. Puieții speciilor forestiere necesari înființării culturilor vor fi procurați de la structurile zonale ale Regiei Naționale a Pădurilor, sau vor fi extrași din seminișurile valoroase viguroase existente.

Regenerarea completă a suprafeței se va realiza în maximum 2 ani de la lichidarea vechilor arborete, iar din anul plantării se vor declanșa lucrările de îngrijire a culturilor (descopleșiri), 1-2/an, timp de 4-5 ani, până la reușita definitivă (închiderea stării de masiv).

Pentru pădurile din cadrul U.P. I Bistra, obiectivele detaliate prin stabilirea țănelurilor de producție ori de protecție la nivelul unităților de amenajament sunt prezentate în tabelul următor :

Grupa și subgrupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protecție sau a serviciilor realizate
Grupa I - Păduri cu funcții speciale de protecție	



Păduri cu funcții de protecție a apelor  Categorii funcționale: 1C;	- Păduri de pe versanții râurilor și pâraielor din zonele montană și colinară, care alimentează lacurile de acumulare, existente sau a căror amenajare a fost aprobată, situate la distanța de 15 până la 30 Km în amonte de limita acumulării, în funcție de volumul lacului și suprafața sa, de transportul de aluviuni și de torențialitatea bazinului (T .IV);
Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor  Categorii funcționale: 2A;2I;	- Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substraturi de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinare mai mare de 30 grade (T.II);  - Pădurile situate pe terenurile cu înmlăștinare permanentă, de pe terase, lunci interioare, lunca și Delta Dunării (T.II);
Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și dăunători  Categorii funcționale: 3F;	- Pădurile situate la mare altitudine în condiții foarte grele de regenerare (găuri de ger, stațiuni cu vânturi reci) (T.II);
Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier  Categorii funcționale: 5M;	- Păduri din rezervații ale biosferei neincluse în categorii funcționale 1.5 A,C,D,E;
Grupa II - Păduri cu funcții de producție și protecție	
Categorii funcționale: 1B;	-Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară, pentru lemn de cherestea (T.VI);

Obiectivele avute în vedere urmăresc respectarea regimului silvic.

Promovarea în viitor a tratamentelor intensive pe suprafețe mari și extinderea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor nu este posibilă fără aplicarea unor tehnologii moderne de exploatare a lemnului, prin care daunele aduse solului, arborilor pe picior și semințișurilor instalate să se încadreze în limitele toleranțelor ecologice și silviculturale. Dintre mijloacele tehnice de colectare cele mai utilizate sunt tractoarele forestiere, acestea fiind cele mai eficiente din punct de vedere economic.



Lucrările de exploatare se vor desfășura fie în regim propriu de către administratorul fondului forestier fie de către firme de exploatare specializate. În funcție de utilajele folosite pentru executarea acestor lucrări o să fie necesară asigurarea de combustibil pentru acestea. Cantitatea de combustibil necesară se regăsește în documentația în baza căreia se va autoriza agentul economic care va presta lucrările.

## 2.2 LOCALIZAREA GEOGRAFICĂ ȘI ADMINISTRATIVĂ

Din punct de vedere geografic, teritoriul luat în studiu este situat în zona Munților Apuseni, masivul Gilău – Muntele Mare, în bazinul Arieșului, respectiv bazinetele Bistricioara și Valea Mare.

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul se încadrează în ținutul Carpaților Occidentali, munții Apuseni, subținutul munților cristalini, grupa districtelor de munți mijlocii, dezvoltate pe șisturi cristaline și magmatogene.

Forma de relief ce caracterizează suprafața este versantul cu pante moderate, repezi și foarte repezi, iar configurația terenului este în general ondulată.

Din punct de vedere teritorial – administrativ suprafața luată în studiu se află pe raza U.A.T.: Bistra și Lupșa, județul Alba și Măguri Răcătău și Valea Ierii, județul Cluj.

Din punct de vedere geologic zona luată în studiu este alcătuită din șisturi cristaline străpunse de intruziuni granitice vechi.

Rețeaua hidrografică este bine reprezentată, determinând fragmentarea accentuată a teritoriului. Cele mai importante cursuri de apă sunt: pârâul Căpățâna – afluent al văii Bistricioara; valea Mare; pârâul Runcului și valea Filii afluenți a-i văii Mari. Toate aceste cursuri de apă fac parte din bazinul hidrografic al râului Arieș.

Regimul hidrologic al acestor cursuri de apă este echilibrat, cu fluctuațiile obișnuite din perioada topirii zăpezilor sau cele din perioadele cu ploi îndelungate sau de secetă prelungită. Alimentarea cu apă este pluvio-nivală (70%) și subterană (30%).

Teritorialul studiat se află situat în zona climei boreale (Dfk - Koppen), caracterizată prin ierni friguroase și umede, cu temperatura lunii cele mai reci sub  $-4^{\circ}\text{C}$  și cu temperatura



cele mai calde luni peste 10<sup>0</sup>C. Cantitatea de apă din precipitații este mai mare decât ce pierdută prin evapotranspirație.

Temperatura medie anuală este de 5,0<sup>0</sup>C, cu o amplitudine de 21<sup>0</sup>C. Temperatura medie a perioadei de vegetație este de 13<sup>0</sup>C la o durată de circa 166 zile. Perioada fără îngheț este de circa 270 zile. Regimul precipitațiilor atmosferice însumează aproximativ 900 mm anual, cu valori mai mici în cursul lunilor de iarnă și cu valori mai mari în cursul primăverii- verii (mai-august). Cantitatea precipitațiilor din perioada de vegetație însumează 535 mm.

Punctele geografice semnificative care descriu conturul teritoriului amenajat sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**Tabel 2.7 – Inventar de coordonate**

U.A.	X	Y
1	557240	361820
2	556682	362224
18	553179	355559
19	553437	355708
23	553606	355821
24	553828	355825
63	555366	360354
79	555161	360335
110	551432	356610
112	550610	356484
133	551437	359713
136	550405	358502
255	551978	354376
256	551484	354045
257	556406	362607
105 A	552664	358656
105 B	552646	358737
105C	552635	358525
106 A	552551	358268
106 B	552609	358439
107 A	552653	357735
107 B	552472	357726
107 C	552168	357676
107 D	552525	357408
108 A	552328	357078





**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

108 B	552186	357261
108 C	551986	357434
109 A	552003	356835
109 B	551818	356871
109 C	551864	357433
122 A	550659	357791
122 B	551171	357877
122 C	550579	357756
122 D	551039	357571
122 E	550727	357879
122 F	551116	357730
123 A	550717	358101
123 B	551010	358034
123 C	550980	358293
123 D	550852	358263
123 E	551178	358096
124 A	551695	357876
124 B	551492	357835
124 C	551207	358297
125 A	551795	358289
125 B	551612	358536
125 C	551952	357971
125 D	551467	358279
126 A	551814	358678
126 B	551327	358638
126 C	551764	358898
126 D	551987	359466
126 E	552051	358890
126 F	552167	359594
126 G	552088	359608
126 H	551970	359122
126 I	552159	359754
127 A	551463	358838
127 B	551583	359149
127 C	551678	359058
127 D	551465	359015
127 E	551372	358746
128 A	551321	358966
128 B	551291	359150
128 C	551569	359448
128 D	551268	358861



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

128 E	551331	358858
128 F	551689	359450
128 G	551465	359184
128 H	551813	359543
129 A	551952	359899
129 B	552206	360259
129 C	551933	359705
134 A	551100	359341
134 B	550995	360266
134 C	551035	360001
135 A	550734	359225
135 B	551206	358601
135 C	551082	358611
137 A	550608	359352
137 B	550487	358726
137 C	550756	359609
137 D	550491	359158
137 E	550787	359524
138 A	550754	360164
138 B	550871	360340
138 C	550786	360438
138 D	550857	359921
138 E	550868	360724
138 F	550820	359849
138 G	550950	359737
139 A	550740	359827
139 B	550682	360160
139 C	550665	360491
140 A	550522	359776
140 B	550484	360242
140 C	550313	360131
140 D	550193	360025
141 A	550362	359423
141 B	550164	359744
141 C	549982	359900
241 A	553015	354726
241 B	553235	354403
241 C	553450	354503
241 D	552560	354829
242 A	553257	354985
242 B	553421	354982



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

242 C	553774	354446
242 D	553557	354776
242M	553855	354150
243 A	553869	354888
243 B	554061	354407
243M1	554303	354126
243M2	553996	354175
243N1	554118	354595
243N2	554132	354231
244 A	553758	355439
244 B	553818	355293
244 C	554621	354232
244 D	554317	354488
244 E	553921	355144
244 F	554153	354871
244 G	554149	354786
244M	554527	354153
244N1	554224	354578
244N2	554483	354272
245 A	554145	355268
245 B	554514	354699
245 C	554687	354223
245 D	554893	354350
245C	553998	355557
245M	554770	354172
245N1	554663	354346
245N2	554818	354505
246 A	555578	354575
246 B	556144	354650
246 C	556283	354719
246M1	554965	354189
246M2	556128	354550
246N1	555170	354281
246N2	556109	354706
247 A	554563	355072
247 B	554959	354482
247 C	554822	354896
247 D	555016	354560
247N	554863	354591
248 A	554627	355417
248 B	554817	355196



**GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL**

servicii de mediu

*Beneficiar: comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae*

*Document: Studiu de evaluare adecvată*

*Plan: Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj*

249 A	555154	355216
249 B	555237	354854
249 C	554987	354875
250 A	555351	355321
250 B	555687	355101
250 C	555564	355421
251 A	555582	355473
251 B	555725	355472
252 A	555043	355757
252 B	555175	355994
252V	554560	355774
253 A	554049	355634
253 B	553653	355704
253V	554493	355804
254 A	553214	355350
254 B	552956	355444
254 C	552628	355253
254 D	552565	355096
254 E	552784	355188
254 F	553007	355175
258 A	556352	361983
258 B	556927	361554
258 C	556695	361379
258 D	556601	361663
259 A	555731	356631
259 B	555679	356515
259 C	555509	356652
26 A	555226	356252
260D	551905	357790
261D	554788	355181
262D	551850	359526
263D	550690	359754
26V	555199	356339
69 A	554807	360219
69 B	555106	360274
69 C	554544	360071
76 A	554539	360102
76 B	554797	360253



## 2.3. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

Instalațiile de transport (existente și proiectate) de pe raza unității sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Categoria drum	Cod drum	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungime de deservire Km	Suprafața deservită ha
F.E.	FE001	Valea Capatana	Piatra	3,4	224,6
	FE002	Valea Mare	Piatra	2,0	43,9
	FE003	Valea Filii	Piatra	3,2	152,5
	FE004	Valea Neagului	Piatra	1,3	34,4
TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)				9,9	455,4
TOTAL DRUMURI EXISTENTE (DE)				9,9	455,4
F.P.	FP001	Izv. Bistricioarei	Piatra	6,2	354,0
	FP002	Turlese	Piatra	7,3	160,1
	FP003	Sub Grosi Tp. 1	Piatra	5,1	115,9
	FP004	Sub. Grosi Tp.2	Piatra	2,1	185,3
TOTAL DRUMURI FORESTIERE PROIECTATE (FP)				20,7	815,3
TOTAL GENERAL				30,6	1270,7

În urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, s-a propus construirea a patru drumurilor autoforestiere: FP002 - Turlese, FP003 - Sub Grosi Tp. 1, FP004 - Sub. Grosi Tp.2, FP001 - Izv. Bitricioarei, prezentate în tabelul de mai jos:

Indi-cativ drum	Denumire drum	Lungime drum (km)
FP001	Izv. Bitricioarei	6,2
FP002	Turlese	7,3
FP003	Sub Grosi Tp. 1	5,1
FP004	Sub. Grosi Tp.2	2,1
Total		20,7



În cadrul fondului forestier proprietatea comunei Bistra – U.P. I Bistra, nu există nici un fel de construcție forestieră și 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.

## 2.4 RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII

Implementarea planului presupune în exclusivitate aplicarea diferitelor tratamente silvice și nu presupune utilizarea unor resurse naturale.

## 2.5 RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN ARIA PROTEJATĂ

Volumul total posibil de recoltat, pentru toate categoriile de sortimente și rezultat în urma aplicării tuturor tratamentelor propuse este de **7191 mc/an (total 71916 mc)**, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere. Lemnul recoltat este de esență rășinoasă, din specia molid.

## 2.6 ESTIMAREA DEȘEURILOR ȘI EMISIILOR PRECONIZATE ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

### 2.6.1. Emisii

#### Emisii în atmosferă

Implementarea proiectului va avea ca și consecință producerea unor emisii de praf cauzate de intensificarea circulației vehiculelor grele și totodată a poluanților specifici arderii combustibililor fosili folosiți de vehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de exploatare și transportul lemnului.

Cantitățile de poluanți emise în atmosfera de utilaje depind de nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere, capacitatea utilajului, vârsta motorului/utilajului și dotarea cu dispozitive de reducere a poluării. Numărul și tipul de utilaje utilizate pentru exploatare depind de agentul economic care va realiza lucrarea.

#### Emisii în ape



Aceste posibile emisii se refera la scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje, sau levigat din deșeurile menajere. Acest tip de emisii apar ca rezultat al activității de exploatare a fondului forestier, generatorul acestora fiind agenții economici care va realiza lucrarea.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale si financiare pentru a asigura faptul că agentul economic ia măsurile necesare pentru prevenirea și limitarea acestui tip de emisii.

Se vor utiliza pe amplasament utilajele și mijloacele de transport performante, în conformitate cu standardele de poluare în vigoare și vor avea inspecția tehnică realizată la zi.

Deșeurile generate se vor depozita temporar în recipiente etanșe și se vor evacua de pe amplasament în cel mai scurt timp posibil.

#### 2.6.2 Deșeuri

Deșeurile rezultă din activității de exploatare a fondului forestier, generatorul acestora fiind agentul economic care va realiza lucrarea. Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale si financiare pentru a asigura faptul că agenții economici desfășoară în mod responsabil activitatea de gestionare (eliminare și/sau valorificare) a deșeurilor.

Se va interzice efectuarea schimburilor de ulei la utilaje și mijloace de transport în parchete. Lucrările de întreținere și reparații se vor executa în unități specializate în afara amplasamentului.

#### 2.6.4 Zgomot și vibrații

Principalele surse generatoare de zgomot și vibrații se datorează efectuării de tratamente silvice propuse prin amenajament. Pentru reducerea impactului cauzat de zgomot se vor folosi utilaje moderne care au impact minimal din punct de vedere al zgomotului produs.

Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale si financiare pentru a asigura faptul că agenții economici respectă normele pentru zgomot și vibrații impuse de legislația în vigoare.



## 2.7 CERINȚE LEGATE DE UTILIZAREA TERENULUI

Prin implementarea planului și prin lucrările prevăzute pentru îndeplinirea acestuia nu se vor desfășura activități care presupun schimbarea categoriei de folosință a terenului.

## 2.8 SERVICII SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI

Având în vedere specificul planului propus spre reglementare, prin implementarea acestuia nu vor fi necesare servicii suplimentare.

## 2.9 DURATA CONSTRUCȚIEI, FUNCȚIONĂRII ȘI EȘALONAREA PERIOADEI DE IMPLEMENTARE

Prezentul amenajament intră în vigoare începând cu data de 01.03.2023 și are durata de valabilitate (10 ani) până la data de 31.12.2032. Exploatarea masei lemnoase se face eșalonat, pe parcursul decadei, urmărind valorile orientative de mai jos:

- **tăieri de produse principale = 4467 mc/an.**
  - **tăieri produse secundare = 1604 mc/an;**
  - **tăieri de igienă = 239 mc/an;**
  - **lucrări de conservare = 882 mc/an.**
- Total = 7192 mc/an.**

## 2.10 ACTIVITĂȚI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTĂRII

Implementarea planului „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae” asigură continuitatea în activitatea de administrare durabilă a fondului forestier cu scopul organizării și conducerea pădurilor spre starea lor de maximă eficacitate funcțională, în condițiile respectării principiilor continuității, ecologice și al valorificării raționale a resurselor forestiere.





## 2.11 CARACTERISTICILE EXISTENTE, PROPUSE SAU APROBATE, CARE POT GENERA IMPACT CUMULATIV ȘI CARE POT AFECTA ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de proiect cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definește ca fiind fondul forestier din bazinele hidrografice adiacente amenajamentului analizat, și anume al râurilor Râul Mare, Râușor și afluenții lor.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității
- terestre – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei.
- habitatele forestiere în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

Activitățile socio-economice care se desfășoară în arealul luat în considerare pentru analiză pot fi împărțite în următoarele categorii:

- administrarea fondului forestier și exploatarea masei lemnoase
- activități de exploatare a produselor forestiere nelemnoase (faună de interes cinegetic, pește din ape de munte, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.)



- pășunat
- activități turistice

Având în vedere proporția scăzută a celorlalte activități comparat cu activitățile de administrare a fondului forestier și exploatarea masei lemnoase, planurile și proiectele cu potențialul cel mai ridicat de a genera efecte cumulative sunt amenajamentele forestiere pentru suprafețele de pădure vecine.

În tabelul următor sunt prezentate vecinătățile, limitele și hotarele la nivel de trup de pădure:



Tabelul 1.2.1.

Nr. crt.	Trup de pădure	Parcele componente	Puncte card	Vecinătăți	Limite pădure		Hotare unitate
					Felul	Denumirea	Natura
1	Căpătâna	18, 19, 23, 24, 26, 241-256, 259.	N	Molahasurile Căpătâna	artificială	-	borne și arbori de limită
			E	Păduri private, Composesorat Șoimii Bistra, O.S.Valea Arieșului	artificială naturală	-	
			S	Păduri private	artificială	-	
			V	O.S. Someșul Rece	naturală	-	
2	Valea Neagului	105-110, 122-129, 133-141,	N	Păduri de stat, Composesoratul Șoimii Bistra	artificială naturală	V. Filii	borne și arbori de limită
			E	O.S. Baia de Arieș	naturală		
			S	Păduri private, Fond forstier de stat O.S. V. Arieșului	artificială naturală	-	
			V	Păduri private	naturală	V. Mare	
3	Culmea Nopău	63, 69, 76, 79.	N	O.S. Valea Arieșului	artificială	-	borne și arbori de limită
			E	O.S. Valea Arieșului	artificială	-	
			S	O.S. Valea Arieșului	artificială	-	
			V	O.S. Valea Arieșului	artificială	-	
4	Prislop	1, 2, 257, 258.	N	O.S. Turda	artificială	-	borne și arbori de limită
			E	O.S. Turda	artificială	-	
			S	Fânețe	artificială	-	
			V	Fânețe	artificială	-	



Soluțiile tehnice cuprinse în amenajamentele din parcurile naționale, parcurile naturale și siturile Natura 2000 au la bază aceleași principii, sunt realizate în conformitate cu Normele tehnice și țin seama de realitățile din teren, ca urmare, putem estima că impactul cumulativ al lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele silvice asupra integrității siturilor Natura 2000 existente pe raza fondului forestier luat în studiu, este nesemnificativ.

### 3. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURAL PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE DE IMPLEMENTARE PLANULUI

#### 3.1 DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR CARE POT FI AFECTATE PRIN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Ariile naturale protejate care fac parte din suprafața amenajamentului fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj sunt:

- ROSCI0116 Molhașurile Căpățânei
- RONPA 0033 Rezervația Naturală Molhașurile Căpățânei
- ROSCI 0119 Muntele Mare

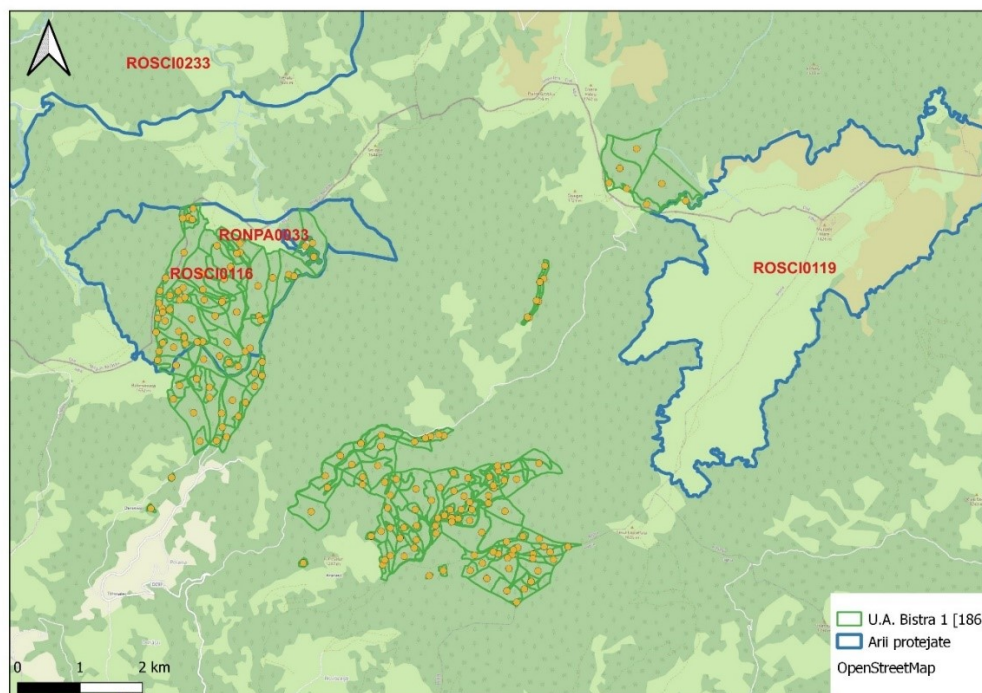


Fig. 3.1. Suprapunerea amenajamentului peste ROSCI0116, RONPA0033, ROSAC0119

### 3.1.1 Informații generale privind rețeaua Natura 2000

Rețeaua Natura 2000 este o rețea europeană de zone naturale protejate care cuprinde un eșantion reprezentativ de specii sălbatice și habitate naturale de interes comunitar. Din 1992 Uniunea Europeană promovează ca instrument principal de conservare a naturii dezvoltarea rețelei de arii protejate Natura 2000, care vizează țările membre UE dar și țările candidate.

Realizarea Rețelei Natura 2000 se fundamentează pe două directive ale Uniunii Europene, Directiva Habitate și Directiva Păsări, ce reglementează modul de selectare și desemnare a siturilor și protecția acestora, iar Statele Membre au dreptul de a reglementa modalitățile de realizare practică și de implementare a prevederilor din Directive, la nivel național.

- Directiva Păsări – Directiva Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, abrogată și înlocuită în 2009 cu Directiva 2009/147/CE, cuprinde 7 Anexe, în Anexa I fiind enumerate speciile pentru care se impun măsuri speciale de conservare



a habitatelor acestora, cu scopul de a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire;

- Directiva Habitate – Directiva Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice, cuprinde 6 anexe, în Anexa I fiind enumerate tipurile de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare, în timp ce în Anexa II sunt enumerate speciile de faună și floră sălbatică de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru conservarea cărora este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare.

3.1.2 Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar potențial afectate de implementarea proiectului

### **Situl Natura 2000 ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei și rezervația naturală RONPA0033 Molhașurile Căpățâniei**

Molhașurile Căpățâniei alcătuiesc o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Alba, pe teritoriul administrativ al comunei Bistra.

Aria naturală se află în Munții Apuseni (grupare ce aparține lanțului muntos al Carpaților Occidentali) la o altitudine de 1.600 m, în partea nord-vestică a județului Alba.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin Legea Nr. 5 din 6 martie 2000 publicată în Monitorul Oficial al României Nr. 152 din 12 aprilie 2000[3] (privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - arii protejate) și se întinde pe o suprafață de 5 de hectare.

Aria protejată este inclusă în **situl Natura 2000 - Molhașurile Căpățâniei** și reprezintă o zonă montană în Apuseni (tinoave, ochiuri de apă, mlaștini oligotrofe, turbării, pajiști, pășuni, păduri), aflată între Vârful Căpățâna și Vârful Balomireasa (1.632 m), având o suprafață de **807,89 ha**. Aceasta adăpostește, conform formularului standard, trei tipuri de habitate naturale de interes comunitar (Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-*



*Piceetea*; Turbării active și Turbării cu vegetație forestieră) și protejează mai multe specii faunistice (mamifere, reptile, amfibieni) și floristice (arbori, arbusti, ierburi și flori) caracteristice lanțului carpatic al Occidentalilor.

Specii faunistice protejate la nivel european prin Directiva CE 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică)[6] sau aflate pe lista roșie a IUCN, semnalate în arealul rezervației: urs brun (*Ursus arctos*), cerb (*Cervus elaphus*), șopârla de munte (*Lacerta vivipara*), ivorașul cu burta galbenă (*Bombina variegata*), broasca roșie de munte (*Rana temporaria*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*). Dintre acestea, 3 specii sunt prevăzute, conform formularului standard, prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE: *Ursus arctos*, *Bombina variegata*, *Triturus vulgaris ampelensis*

Printre speciile vegetale întâlnite în rezervație se află câteva rarități floristice (arbusti, flori și ierburi) protejate prin aceeași Directivă a Consiliului European 92/43/CE din 21 mai 1992; astfel: jneapăn (*Pinus mugo*), răchițele (*Vaccinium oxycoccus ssp. microcarpum*), afin vânăt (*Vaccinium uliginosum*), odolean (*Valeriana dioica ssp. simplicifolia*), ruginare (*Andromeda polifolia*), roua cerului (*Drosera rotundifolia*), o specie de roua cerului (*Drosera intermedia*), bumbăcăriță (*Eriophorum angustifolium*), pufuliță (*Epilobium palustre*), sânzâiene (*Galium uliginosum*), buhăieș (*Listera cordata*), pipirigul-cerbilor (*Scheuchzeria palustris*), țăpoșică (*Nardus stricta*), vuitoare (*Empetrum nigrum*), bucățel (*Agrostis canina*), iarbă neagră (*Calluna vulgaris*), rogoz (*Carex echinata*, *Carex curta*, *Carex pauciflora*, *Carex limosa*,

Amenajamentul forestier luat în studiu se suprapune cu ROSCI0016 pe o suprafață de 432,65 ha. Următoarele unități amenajistice sunt suprapuse cu aria protejată, dintre care în unele sunt propuse diverse lucrări silvice: 26A (T. igienă-t. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II), 26V, 242C (Rărituri), 242M, 243B (Rărituri), 243 N1, 243N2, 243M1, 243M2, 244A (T. progresive (racordare) împăduriri, ajutorarea regenerării naturale și îngrijirea semințișului), 244B (T. igienă), 244C (T. de conservare și completări), 244D (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale), 244E (Îngrijirea semințișului, a culturilor, completări), 244F (T. igienă-rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II), 244G (Îngrijirea semințișului, completări), 244N1, 244N2, 244M, 245A (rărituri și curățiri), 245B (T. de conservare și ajutorarea regenerării



naturale), 245C (Completări), 245D (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 245N1, 245N2, 245M, 246A (T. de conservare și îngrijirea semințișului), 246B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 246C (T. igienă), 246N1, 246N2, 246M1, 246M2, 247A (T. progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale) , 247B (Îngrijirea semințișului, completări), 247C (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale), 247D (T. de conservare și îngrijirea semințișului), 247N, 248A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor), 248B (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale), 249A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor), 249B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 249C (rărituri și curățiri), 250A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor), 250B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 250C ) T. de conservare, îngrijirea semințișului) , 251A (T. igienă), 251B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 252A ((T. igienă), 252B (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale), 252V, 253A (T. progresive (racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale), 253V, 259A (T. igienă - T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II), 261D. Arboretele din u.a-urile menționate anterior au fost incluse în categoriile funcționale 3H și 5Q .

Amenajamentul se suprapune cu RONPA0033 Molhașurile Căpățâanii pe unitățile amenajistice 259B și 259C (5,40 ha), care sunt incluse în categoria funcțională 5C și unde nu sunt propuse nici un fel de lucrări silvice.

Situl ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii și rezervația naturală RONPA0033 Molhașurile Căpățâanii nu au Plan de Management în vigoare sau în lucru.

**Tabel 3.1 - Habitate de interes conservativ în baza cărora au fost declarate ariile naturale protejate- ROSCI 0116 Molhașurile Căpățâanii**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr	Supr. rel	Conserv	Global
1	7110*	Tinoave bombate active	-	A	C	A	A





2	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	-	A B	A	A
3	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	-	B C	A	B

**Tabel 3.2 - Specii de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	1354*	<i>Ursus arctos</i>	-	DD	DD	DD	DD
2	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	B	C	B
3	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	DD	DD	DD	DD

#### **Situl Natura 2000 – ROSAC0119 Muntele Mare**

Situl de Importanță Comunitară Muntele Mare a fost declarat în anul 2007 prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrată a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr.2387/2011, sub indicativul ROSAC0119 Muntele Mare.

Situl de Importanță comunitară ROSAC0119 Muntele Mare este situat la altitudinea medie de 1726 m în estul Munților Apuseni, în grupa montană Gilău - Muntele Mare, unde ocupă o parte din platoul înalt de pe cumpăna de ape dintre Arieș și Iara, având coordonatele de latitudine N 46° 28' 50" și longitudine E 23° 14' 8".

Administrativ, ROSAC0119 Muntele Mare se află pe teritoriul județului Alba - comunele Bistra, Lupșa, Poșaga și a județului Cluj - comuna Valea Ierii. ROCI0119 Muntele Mare are o suprafață de 1659 ha.

Accesul în sit se poate face de pe DJ107M care face legătura dintre DN75 și E60, după care se continuă pe DJ107R pe ruta Băișoara - Stațiunea Muntele Băișorii. De asemenea, în sit



se mai poate ajunge de pe DN75, printr-o serie de drumuri neasfaltate, care pornesc din localitățile: Bistra, Lupșa și Poșaga.

ROSAC0119 Muntele Mare nu se suprapune cu alte arii naturale protejate.

Întregul sit se află în cuprinsul bazinului hidrografic al Arieșului. De aici se alimentează direct sau prin intermediul afluenților, râurile: Măruț, Iara, Valea Mare, Poșaga, Crețoaia, ce au cursuri dispuse radial față de partea centrală a platoului montan. Rețeaua hidrografică este cantonată spre periferia sitului, fiind alcătuită din sectoarele „de izvoare” ale râurilor: Valea Podurilor, Pârâul Vânăutului, Valea Ierii, Valea Mare, Valea Corțeștilor, Valea Crețoaia și Pârâul Incești.

Situl a fost desemnat pentru protecția a 5 tipuri de habitate de interes comunitar și a unei specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerată în anexa II la Directiva 92/43/CEE, după cum urmează: 3220- Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora, 4060 - Tufărișuri alpine și boreale, 6230\* - Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicatică din zone montane și submontane, 7110\* - Turbării active, 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră, și 1193 - *Bombina variegata*.

Zona de implementare a proiectului se suprapune parțial cu ROSAC0119 pe o suprafață de aproximativ 1 ha, ce reprezintă o parte din u.a. 257 (5,99 ha) Suprafața este inclusă în categoria funcțională 5Q, aici fiind propuse tăieri de igienă.

Planul de Management al Sitului Natura 2000 ROSAC0119 Muntele Mare a fost aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 712 /2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSAC0119 Muntele Mare.

**Tabel 3.3 - Habitate de interes conservativ în baza cărora au fost declarate ariile naturale protejate- ROSCI 0119 Muntele Mare**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr	Supr. rel	Conserv	Global
1	3220	Râuri alpine și vegetația herbacee de pe malurile lor	34	B	C	B	B
2	4060	Pajiști alpine și boreale	474	B	B	B	B



3	6230*	Pajiști bogate în specii de <i>Nardus</i> pe substraturi silicioase ale zonelor muntoase	997	B	C	B	B
4	7110*	Tinoave bombate active	73	B	C	B	B
5	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	16	B	B	B	B

**Tabel 3.4 - Specii de interes comunitar, conform Formularului standard ROSAC0119 Muntele Mare**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de mamifere enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	DD	DD	DD	DD

## DATE DESPRE PREZENȚA, LOCALIZAREA, POPULAȚIA ȘI ECOLOGIA SPECIILOR ȘI/SAU HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

### 3.2.1 Habitate de interes comunitar la nivelul ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei în zona de implementare a proiectului

La evaluarea zonelor de suprapunere a sitului de interes comunitar cu suprafața proiectului, utilizând hărțile de distribuție ale speciilor și habitatelor raportate conform cu art. 17 din Directiva Habitate și corelând tipurile de pădure din descrierea parcelară cu tipurile de habitate din "Habitatele din România" (Doniță și colab., 2005), au fost identificate 2 tipuri de habitate și o specie de interes comunitar, care vor fi prezentate în cele ce urmează.

**Tabel 3.5- Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei în zona de implementare a proiectului**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
----------	-----------------	------------------	--------------------------	-------------	---------------------



1	7110*	Tinoave bombate active	NU	Amenajamentul silvic se suprapune cu acest tip de habitat pe u.a. 259B și 259C, dar în aceste parcele nu sunt propuse nici un fel de lucrări silvice.	Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.
2	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	DA	Amenajamentul silvic se suprapune cu acest habitat în u.a. 242 C, 244 D, 246 A, 246 B, 250 C, 251 A, unde sunt propuse tăieri de igienă, rărituri, curățiri și tăieri de conservare.	Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.
3	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	DA	Amenajamentul silvic se suprapune cu acest habitat pe u.a. 26A, 26V, 242C, 242M, 243B, 243 N1, 243N2, 243M1, 243M2, 244A, 244B, 244C, 244D, 244E, 244F, 244G, 244N1, 244N2, 244M, 245A, 245B, 245C, 245D, 245N1, 245N2, 245M, 246A, 246B, 246C, 246N1, 246N2, 246M1, 246M2, 247A, 247B, 247C, 247D, 247N, 248A, 248B, 249A, 249B, 249C, 250A, 250B, 250C, 251A, 251B, 252A, 252B, 252V, 253A, 253V, 259A, 261D. În multe dintre aceste parcele sunt propuse lucrări silvice ce pot avea diverse tipuri de impact asupra ROSCI0116.	Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.

În cele ce urmează sunt prezentate tipurile de habitate la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii **din zona proiectului.**

#### 91D0\*- Turbării cu vegetație forestieră

Acest tip de habitat este reprezentat de păduri de conifere și/sau foioase care vegetează pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, uneori chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe, acid, sărac în nutrienți. Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea*



*abies*, însoțite de specii subarbustive, ierboase caracteristice turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofile, precum *Vaccinium spp.*, *Sphagnum spp.*, *Carex spp.* În cazul de față, habitatul este reprezentat de Rariști sud-est carpatice de tinoave de molid (*Picea abies*) și/sau pin silvestru (*Pinus sylvestris*).

Suprafața habitatului la nivelul sitului este de 161 ha.

Starea de conservare este evaluată ca fiind favorabilă, conform Formularului Standard.

Conform articolului 17 din Directiva Habitate și corespondenței dintre tipurile de pădure din descrierea parcelara și "Habitatele din România", acest tip de habitat se suprapune cu u.a. 242 C, 244 D, 246 A, 246 B, 250 C, 251 A, unde sunt propuse tăieri de igienă, rărituri, curățiri și tăieri de conservare.

#### **9410- Păduri acidofile de *Picea* din etajele alpine montane**

În România, acest tip de habitat este constituit din păduri montane și subalpine dominate de molid (*Picea abies*). Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu scoruș (*Sorbus aucuparia*) diseminat, poate avea acoperire de 100%, dar spre golul alpin și de 40 – 60%, cu aspect de rariște, situație în care se pot găsi tufe de jneapăn (*Pinus mugo*) sau ienupăr (*Juniperus communis*). Stratul ierbos, destul de bine dezvoltat, este edificat de *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Soldanella hungarica*.

Suprafața habitatului la nivelul sitului este de 573.

Starea de conservare este evaluată ca fiind favorabilă, conform Formularului Standard.

Conform articolului 17 din Directiva Habitate și corespondenței dintre tipurile de pădure din descrierea parcelara și "Habitatele din România", acest tip de habitat se suprapune cu u.a. 26A, 26V, 242C, 242M, 243B, 243 N1, 243N2, 243M1, 243M2, 244A, 244B, 244C, 244D, 244E, 244F, 244G, 244N1, 244N2, 244M, 245A, 245B, 245C, 245D, 245N1, 245N2, 245M, 246A, 246B, 246C, 246N1, 246N2, 246M1, 246M2, 247A, 247B, 247C, 247D, 247N, 248A, 248B, 249A, 249B, 249C, 250A, 250B, 250C , 251A, 251B, 252A, 252B, 252V, 253A, 253V, 259A, 261D. Dintre acestea, sunt propuse lucrări în următoarele parcele:

- 26A (T. igienă-t. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
- 242C (Rărituri)
- 243B (Rărituri)



- 244A (T. progresive (racordare) împăduriri, ajutorarea regenerării naturale și îngrijirea semințișului)
- 244B (T. igienă)
- 244C (T. de conservare și completări)
- 244D (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale)
- 244E (Îngrijirea semințișului, a culturilor, completări)
- 244F (T. igienă- rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II)
- 244G (Îngrijirea semințișului, completări)
- 245A (rărituri și curățiri)
- 245B (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale)
- 245C (Completări), 245D (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 246A (T. de conservare și îngrijirea semințișului)
- 246B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 246C (T. igienă)
- 247A (T. progresive (punere în lumină, racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 247B (Îngrijirea semințișului, completări)
- 247C (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale), 247D (T. de conservare și îngrijirea semințișului)
- 248A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor)
- 248B (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale)
- 249A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor)
- 249B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 249C (rărituri și curățiri)
- 250A (T. progresive (racordare) împăduriri, îngrijirea semințișului, îngrijirea culturilor)
- 250B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale),
- 250C ) T. de conservare, îngrijirea semințișului)
- 251A (T. igienă)
- 251B (T. de conservare, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 252A (T. igienă)



- 252B (T. de conservare și ajutorarea regenerării naturale)
- 253A (T. progresive (racordare), împăduriri, îngrijirea semințișului și ajutorarea regenerării naturale)
- 259A (T. igienă - T. rase, benzi alăt. sau alterne în dec. II).

**Tabel 3.6.- Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSCI0116 în zona de implementare a proiectului**

Nr. crt.	Grupa	Cod	Specia	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
1	M	1354*	<i>Ursus arctos</i>	DA	În Formularul Standard al ROSCI0116 populația de urs din populația este ne semnificativă în raport cu populația speciei la nivel național, fiind evaluată ca „D – Populație ne semnificativă”. Conform hărților de distribuție din Articolul 17 al Directivei Habitate, habitatele favorabile ursului se suprapun cu toate unitățile amenajistice din sit, astfel lucrările silvice propuse în acestea pot avea diverse tipuri de impact asupra speciei	Formular Standard și Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.
2	A	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA	Habitatele favorabile ale buhaiului de baltă cu burtă galbenă se suprapun cu u.a. 245 A, 249 C, 245 B, 247 C, 248 B, 249 B, 250 B, 250 C, 251 B, 252 B, 244 B, 246 C, 252 A, 26 A, 244 F, 259 A, 247 A, 244 A, 248 A, 249 A, 250 A, 253 A., unde sunt propuse diverse tipuri de lucrări silvice, ce pot avea diverse tipuri de impact asupra speciei în cauză.	Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.
3	A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	DA	Habitatele favorabile ale buhaiului de baltă cu burtă galbenă se suprapun cu u.a. 245 A, 249 C, 245 B, 247 C, 248 B, 249 B, 250 B, 250 C, 251 B, 252 B, 244 B, 246 C, 252 A, 26 A, 244 F, 259 A, 247 A, 244 A, 248 A, 249 A, 250 A, 253 A., unde sunt propuse diverse tipuri de lucrări silvice, ce pot avea diverse tipuri de impact asupra speciei în cauză.	Formular Standard și Hărți distribuție Articolul 17 Directiva Habitate.



În cele ce urmează sunt prezentate speciile de la nivelul sitului de importanță comunitară ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii **din zona proiectului.**

#### **1354- *Ursus arctos***

Ursul este cel mai mare carnivor terestru din România. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Lungimea totală corp = 150 - 220 cm femelele, 180 – 250 cm masculii; înălțime la umăr = 90 -150 cm; greutate medie = 100 - 200 kg. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele. Tipul populației speciei și statutul de prezență temporală: populație permanentă, rezidentă. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus integral pe suprafața amenajamentului, mai exact 361,7 ha.

Cerințe de habitat: Pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc. Habitatele favorabile ursului se suprapun cu toate unitățile amenajistice din sit.

#### **1193- *Bombina variegata***

Specie de amfibian de talie mică care are un aspect turtit și spatele cu negi spinoși. Are spatele maro deschis, cu pete de culoare maro închis, iar ventral, galben cu pete de maro închis, cenușiu închis sau chiar albastru închis. Punctele și petele sunt conectate uneori, ceea ce aduce diferențieri în cadrul populației. Habitatul ocupat de acest amfibian se suprapune în general râurile montane acolo unde se formează bălți și orice ochi de apă cu caracter temporar sau permanent. Este o specie cu activitate atât diurnă, cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Sezonul de reproducere începe în luna aprilie și se termină în luna august, perioadă în care se reproduc de mai multe ori. Ouăle se depun în grămezi mici și izolate, fixate de plante sau direct pe fundul apei





Conform articolului 17 din Directiva Habitate, habitatele favorabile ale buhaiului de baltă cu burtă galbenă se suprapun cu u.a. 245 A, 249 C, 245 B, 247 C, 248 B, 249 B, 250 B, 250 C, 251 B, 252 B, 244 B, 246 C, 252 A, 26 A, 244 F, 259 A, 247 A, 244 A, 248 A, 249 A, 250 A, 253 A.

**4008- *Triturus vulgaris ampelensis***

**Situl de importanță comunitară ROSCI0199 Muntele Mare**

**Tabel 3.7.- Date privind prezența habitatelor de interes comunitar la nivelul ROSAC0119 Muntele Mare în zona de implementare a proiectului**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
1	3220	Râuri alpine și vegetația herbacee de pe malurile lor	NU	Amenajamentul silvic nu se suprapune cu acest tip de habitat .	Plan de management
2	4060	Tufărișuri alpine și boreale	DA	Amenajamentul silvic se suprapune parțial cu acest habitat, pe u.a. 257.	Plan de management
3	6230*	Pajiști bogate în specii de <i>Nardus</i> pe substraturi silicioase ale zonelor muntoase	NU	Amenajamentul silvic nu se suprapune cu acest tip de habitat .	Plan de management
4	7110*	Tinoave bombate active	NU	Amenajamentul silvic nu se suprapune cu acest tip de habitat .	Plan de management
5	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	NU	Amenajamentul silvic nu se suprapune cu acest tip de habitat .	Plan de management

În cele ce urmează sunt prezentate tipurile de habitate importanță comunitară **din zona proiectului**, conform informațiilor conținute în Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSAC0119 Muntele Mare.

**4060 Tufărișuri alpine și boreale.**

Fitocenoza este edificată mai ales de specii arcto - alpine și circumpolare, speciile carpatice fiind bine reprezentate. Sunt specii oligoterme, mezo-xerofile, oligotrofe, acidofile.



Specii caracteristice: *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Saxifraga paniculata*, *Campanula rotundifolia ssp. kladniana*, *Vaccinium gaultherioides*, *Cetraria islandica*, *Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum*, *Thamnia vermicularis*, *Juniperus sibirica* sau *Juniperus nana*, *J. communis ssp.nana*, *Campanula patula ssp. abietina*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Juniperus sibirica*.

Suprafața habitatului la nivelul sitului este de 474 ha.

Starea globală de conservare este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată, conform Planului de Management.

Conform Planului de Management, acesti tip de habitat apare insular, puternic fragmentat pe toată suprafața sitului, mai ales la periferia sudică. În configurația naturală a platoului Muntelui Mare era mozaicat cu habitatele de turbărie. Habitatul se suprapune cu amenajamentul luat în studiu, pe aproximativ 1ha din u.a. 257, unde este mozaicat cu habitatul 6230\* Pajiști bogate în specii de *Nardus* pe substraturi silicioase ale zonelor muntoase.

**Tabel 3.7.- Date privind prezența speciilor de interes comunitar la nivelul ROSAC0119 Muntele Mare în zona de implementare a proiectului**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Impact potențial (Da/Nu)	Justificare	Sursa informațiilor
1	1193	<i>Bombina variegata</i>	NU	Amenajamentul silvic nu se suprapune habitatele favorabile speciei.	Plan de management

### 3.3 DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Principalele funcții ecologice pe care suprafața studiată le deservește pentru specii sunt habitate de hrănire, de reproducere, sau culoare de pasaj. Existența speciilor de flora și fauna specifice habitatelor de interes comunitar în zona studiată a proiectului permite implementarea planului în arealul propus cu luarea unor măsuri privind protecția biodiversității locale, măsuri prezentate în capitolul 5.



Vom analiza astfel funcțiile ecologice identificate pe grupe funcționale după cum urmează:

### **Habitat**

În toate unitățile amenajistice, habitatele predominante sunt cele forestiere. Cel mai important rol al ecosistemelor forestiere din, cât și în zona proiectului este acela de suport pentru întreaga comunitate de organisme vegetale. De asemenea, constituie resursă trofică, teritoriu de distribuție și pasaj (coridor ecologic), zonă de reproducere și centru de diseminare a speciilor de animale, asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.. Valoarea conservativă este sporită deoarece reprezintă sursă de hrană și adăpost.

Un rol important al habitatelor forestiere îl reprezintă lemnul mort (doborât sau pe picior). Lemnul mort participă la conservarea biodiversității, respectiv menținerea unor ecosisteme forestiere sănătoase, stabile. Importanța lemnului mort aflat în diferite stadii de descompunere reprezintă medii de viață pentru o serie de specii forestiere precum: habitate de reproducere (ex: zone de cuibărire, culcușuri, bârloage); habitate de hibernare (oferind izolație termică pe timp de iarnă); zone de refugiu (ex: amfibieni pe timp secetos); habitate de adăpost, hrănire și vânătoare. O parte din lemnul mort (doborât sau pe picior) trebuie să rămână pe loc, pentru a îndeplini, de asemenea alte funcții ecologice importante cum ar fi: contribuția la menținerea unei stări fitosanitare favorabile; menținerea potențialului productiv al pădurilor; asigurarea condițiilor de regenerare a pădurilor în condiții grele de vegetație; îmbunătățirea regimului hidrologic.

### **Mamifere**

Mamiferele, (carnivore de talie mare și medie, ierbivore, insectivore – chiroptere): în funcție de nișa ecologică și/ sau trofică pe care o ocupă în cadrul unui ecosistem, joacă un rol important privind funcționarea acestuia. Mamiferele sunt de obicei importante pentru menținerea serviciilor și funcțiilor asociate cu susținerea unui ecosistem echilibrat, cum ar fi rolul prădătorului în mediul înconjurător. De asemenea, contribuie la diversitatea vieții atât ca prădători, care consumă în special nevertebrate, material vegetal, alte mamifere, cât și ca pradă pentru mamifere de talie medie și mare, păsări (în special pentru păsări răpitoare) și reptile.



Carnivorele de talie mare sunt specii dependente de ecosisteme majoritar forestiere, de mari dimensiuni, în cadrul cărora asigură o serie de beneficii ecosistemice specifice, precum menținerea sănătății populațiilor. Abundența și disponibilitatea prăzii, de asemenea, controlează populațiile de prădători. Dispariția sau împiedicarea accesului acestora în ecosistem poate conduce la declanșarea unei reacții în lanț: de exemplu, din cauza unui declin al populațiilor de mamifere se poate constata o creștere dramatică a mamiferelor mici, cât și a nevertebratelor, lucru care poate produce mai departe perturbări ale vegetației, ale populațiilor de păsări și mamifere mici.

### **Herpetofaună**

Amfibienii și reptilele sunt recunoscute ca specii indicatoare ale modificărilor globale. Amfibienii sunt primele organisme afectate de poluarea apelor. Amfibienii și reptilele reprezintă o verigă importantă în rețeaua trofică, fiind consumați de o gamă largă de prădători, însă, la rândul lor consumă o gamă largă de nevertebrate.

Aceste specii au în general un areal vast, dar cu toate acestea sunt periclitate în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea lor necesită măsuri simple, limitate la menținerea habitatelor existente și crearea de noi habitate acolo unde este cazul.

## **3.4 STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR**

Statutul de conservare al habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnată aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii din zona proiectului, este prezentat în tabelul următor:

***Tabelul 3.8. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii***

Cod	Habitat	Directiva Habitat	OUG 57/2007
7110*	Tinoave bombate active	Anexa I	Anexa II
91D0	Turbării cu vegetație forestieră	Anexa I	Anexa II



9410	Păduri acidofile de <i>Picea</i> din etajele alpine montane	Anexa I	Anexa II
------	---	---------	----------

Habitat prezent pe suprafața potențial afectată de proiect, suprapusă ariei naturale protejate, conform Planului de Management ROSCI00116 Molhașurile Căpățâni

**Tabelul 3.9. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSAC0119 Muntele Mare**

Cod	Habitat	Directiva Habitat	OUG 57/2007
3220	Râuri alpine și vegetația herbacee de pe malurile lor	Anexa I	Anexa II
4060	Tufărișuri alpine și boreale	Anexa I	Anexa II
6230*	Pajiști bogate în specii de <i>Nardus</i> pe substraturi silicioase ale zonelor muntoase	Anexa I	Anexa II
7110*	Tinoave bombate active	Anexa I	Anexa II
91D0	Turbării cu vegetație forestieră	Anexa I	Anexa II

Habitat prezent pe suprafața potențial afectată de proiect, suprapusă ariei naturale protejate, conform Planului de Management ROSCI00119 Muntele Mare

Statut de conservare a habitatelor de interes comunitar analizat pe baza:

- Directiva Habitat – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică: Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare; Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă; Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă;
- OUG 57/ 2007 – Ordonanță de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011: Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare; Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică; Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă; Anexa 4B – Specii de interes național; Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.



Tabelul de mai jos prezintă detaliat statutul de conservare la nivel național și internațional al speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii din zona proiectului.



**Tabelul 3.10. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii**

Grupa	Cod	Specia	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Cartea roșie a vertebratelor
M	1354*	<i>Ursus arctos</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	-	Specie vulnerabilă
H	1193	<i>Bombina variegata</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	Specie aproape amenințată
H	1261	<i>Lacerta agilis</i>	NT	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	-

Specii prezente pe suprafața potențial afectată de proiect suprapusă cu aria naturală protejată, conform Planului de management ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii

**Tabelul 3.11. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din ROSAC0119 Muntele Mare**

Grupa	Cod	Specia	IUCN	Directiva Habitate	OUG 57/2007	Convenția Berna	Cartea roșie a vertebratelor
H	1193	<i>Bombina variegata</i>	LC	Anexa II, Anexa IV	Anexa 3, Anexa 4A	Anexa II	Specie aproape amenințată

Specii prezente pe suprafața potențial afectată de proiect suprapusă cu aria naturală protejată, conform Planului de management ROSCI0116 Muntele Mare



Statut de conservare a speciilor de interes comunitar analizat pe baza:

- IUCN (The International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) Redlist of Threatened Species – Lista Roșie IUCN: DD - Date insuficiente, LC – Preocupare minimă, VU – Vulnerabil, NT – Aproape amenințat, EN – Periclitat, CR – Critic periclitat;
- Directiva Habitate – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică: Anexa I - Tipuri de habitate naturale de interes comunitar (inclusiv prioritare) pentru a căror conservare este necesară desemnarea unor arii speciale de conservare; Anexa II - Specii de animale și de plante de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea de arii speciale pentru conservare strictă; Anexa IV - Specii de animale și de plante de interes comunitar care necesită protecție strictă;
- Directiva Păsări (Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice)
- Convenția de la Berna - Convenție din 19 septembrie 1979 privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa: Anexa I – Specii de floră sălbatică protejate ; Anexa II – Specii de faună strict protejate; Anexa III – Specii de faună protejate;
- OUG 57/ 2007 – Ordonanță de urgență privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011: Anexa 2 - Tipuri de habitate naturale a căror conservare necesită declararea ariilor speciale de conservare; Anexa 3 - Specii de plante și de animale a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare și a ariilor de protecție specială avifaunistică; Anexa 4A - Specii de interes comunitar. Specii de animale și de plante care necesită o protecție strictă; Anexa 4B – Specii de interes național; Anexa 5A – Specii de interes comunitar, cu excepția speciilor de păsări, a căror prelevare din natură și exploatare fac obiectul măsurilor de management.
- Cartea Roșie a Vertebratelor din România, Academia Română, Muzeul Național de Istorie Naturală “Grigore Antipa”, 2005 – sunt utilizate aceleași criterii de clasificare a speciilor și aceleași grade de periclitare ca și în Lista Roșie IUCN.





### 3.5 DATE PRIVIND STRUCTURA ȘI DINAMICA POPULAȚIILOR DE SPECII AFECTATE

Datele privind structura și dinamica populațiilor sunt prezentate în subcapitolul 3.8, cuantificând structura populațiilor și suprafețele habitatelor, acolo unde este cazul. De asemenea, detalii privind impactul potențial al proiectului asupra elementelor de interes comunitar sunt prezentate în capitolul 4 al prezentului studiu.

### 3.6 RELAȚIILE STRUCTURALE ȘI FUNCȚIONALE CARE CREEAZĂ ȘI MENȚIN INTEGRITATEA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Efectele implementării amenajamentului silvic în ariile de protejate de interes comunitar ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei și ROSAC0119 Muntele Mare sunt prezentate în capitolul 4.

### 3.7 OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Scopul principal al Planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată, ținând cont de amenințările identificate până în prezent, precum și de starea de conservare actuală.

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 și care sunt listate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice și ale Directivei Consiliului 79/409/CEE



privind conservarea păsărilor sălbatice, ale căror prevederi au fost transpuse în legislația națională prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu obiectivul principal al rețelei europene Natura 2000 „de a menține și, acolo unde este necesar, de a readuce la starea de conservare favorabilă speciile și habitatele de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000”, precum și cu cerințele legislației naționale în vigoare, în toate ariile naturale protejate de interes comunitar din zona proiectului potențial afectate, obiectivele de conservare au fost stabilite conform stării actuale de conservare a speciilor și habitatelor pentru care au fost declarate ariile naturale protejate.

### **Obiectivele de management stabilite în Planul de management al siturilor Natura 2000 din zona proiectului**

#### **Obiective generale**

Obiectiv general 1: Conservarea și managementul biodiversității speciilor și habitatelor de interes conservativ.

Obiectiv general 2: Inventarierea/evaluarea detaliată și monitoringul biodiversității.

Obiectiv general 3: Administrarea și managementul efectiv al sitului și asigurarea durabilității managementului.

Obiectiv general 4: Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului.

Obiectiv general 5: Utilizarea durabilă a resurselor naturale.

Obiectiv general 6: - Turismul durabil prin intermediul valorilor naturale și culturale

#### **Obiective specifice**

<b>Obiective generale</b>	<b>Obiective specifice</b>	<b>Măsurile specifice</b>
OG1. Conservarea și managementul biodiversității speciilor și habitatelor de interes conservativ.	OS1. Asigurarea conservării speciei Bombina variegata - Buhai de baltă cu burta galbenă, în sensul atingerii stării de	Protecția zonelor umede, respectiv bălți, pâraie, șanțuri cu apă și altele, folosite de această specie pentru reproducere
		Limitarea pășunatului în zonele ocupate de habitate umede favorabile speciei



conservare favorabilă a acesteia	Interzicerea capturării și deținerii speciei, cu excepția activităților cu scop științific
	Interzicerea accesului motorizat în afara drumurilor publice
OS2. Asigurarea conservării habitatului 3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestuia	Interzicerea lucrărilor hidrotehnice de regularizare a pâraielor
	Asigurarea stării bune, din punct de vedere chimic și ecologic, a corpurilor de apă
	Limitarea rețelei de drumuri și poteci la nivelul existent în prezent
	Interzicerea amplasării stânelor în apropierea cursurilor pâraielor
OS3. Asigurarea conservării habitatului 4060 Tufărișuri alpine și boreale, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestuia	Menținerea suprafețelor habitatului
	Interzicerea tăierilor și incendierii tufărișurilor edificate de pe suprafața habitatului
	Delimitarea unor zone pentru refacerea habitatului
OS4. Asigurarea conservării habitatului 6230* Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestuia	Delimitarea unor zone pentru refacerea habitatului
	Curățarea pajiștilor de specii invazive
	Interzicerea construcțiilor pe suprafețele delimitate
	Reglementarea strictă a activităților de pășunat prin monitorizare și prin impunerea unor condiții referitoare la suprafețele destinate pășunatului anual, numărul maxim de animale și tipurile de animale agreate
OS5. Asigurarea conservării habitatului 7110* Turbării active, în sensul atingerii stării de conservare favorabilă a acestuia	Interzicerea lucrărilor de drenare în sit
	Marcarea căilor de acces care străbat habitatul și interzicerea deplasării în afara acestora
	Interzicerea construcțiilor de orice tip pe suprafața habitatului
	Interzicerea pășunatului pe suprafețe acoperite de acest habitat
	Delimitarea unor zone pentru refacerea habitatului



OG2. Inventarierea/evaluarea detaliată și monitoringul biodiversității	OS1. Realizarea/actualizarea inventarelor sau evaluarea detaliată pentru speciile și habitatele de interes conservativ	Realizarea/actualizarea inventarelor sau evaluarea detaliată pentru speciile de plante de interes conservativ
		Realizarea/actualizarea inventarelor sau evaluarea detaliată pentru speciile de animale de interes conservativ
		Realizarea/actualizarea inventarelor sau evaluarea detaliată pentru habitatele de interes conservativ
	OS2. Realizarea/actualizarea inventarelor sau evaluarea detaliată pentru elementele abiotice de interes pentru conservarea biodiversității în situl Natura 2000	Realizarea evaluării detaliate a geologiei sitului
		Realizarea evaluării detaliate a hidrologiei/hidrografiei sitului
	OS3. Realizarea monitorizării stării de conservare a speciilor de interes conservativ	Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Rana temporaria</i>
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Bombina variegata</i>
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Drosera rotundifolia</i>
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Drosera intermedia</i>
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Carex magellanica</i>
Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Rhynchospora alba</i>		
Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Scheuchzeria palustris</i>		
Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia <i>Pedicularis limnoga</i>		



		Realizarea monitorizării, con form protocolului de monitorizare, pentru specia Swertia punctata
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru specia Carex pauciflora
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru habitatul 3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru habitatul 6230* Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase
		4 Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru habitatul 7110* Turbării active
		Realizarea monitorizării, conform protocolului de monitorizare, pentru habitatul 91D0* Turbării cu vegetație forestieră
		OS4. Realizarea monitorizării stării de conservare a habitatelor de interes conservativ
OS5. Realizarea monitorizării anumitor factori cu impact insuficient cunoscut asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ	Monitorizarea schimbării folosinței terenurilor	
OG3. Administrarea și managementul efectiv al sitului și asigurarea durabilității managementului	OS1. Existența unei echipe de administrare funcționale și specializate	Menținerea și specializarea echipei de administrare a sitului
		Organizarea de întâlniri pentru funcționarea echipei de administrare
		Implicarea unor instituții/organizații partenere pentru realizarea unui management participativ
	OS2. Materializarea limitelor pe teren și menținerea acestora	Realizarea și instalarea bornelor, panourilor și indicatoarelor, pentru evidențierea limitelor sitului
		Întreținerea mijloacelor de semnalizare a limitelor sitului
		Realizarea unui plan de patrulare



	OS3. Monitorizarea respectării regulamentului și a prevederilor Planului de management	Eliberarea de avize pentru proiectele, planurile, programele și activitățile care se realizează pe teritoriul sitului
		Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea Planului de management
	OS4. Asigurarea finanțării/bugetului necesar pentru implementarea Planului de management	Identificarea surselor de finanțare
		Elaborarea de cereri de finanțare pentru diferite fonduri și programe de finanțare
		Desfășurarea de activități de autofinanțare
		Realizarea de campanii de strângere de fonduri
	OS5. Asigurarea logisticii necesare pentru administrarea eficientă a sitului	Perceperea de tarife pentru avizele acordate
		Asigurarea elementelor de logistică necesare, cum ar fi sediu, mașină, echipamente de teren și altele
	OS6. Monitorizarea implementării Planului de management	Întreținerea elementelor de logistică necesare, cum ar fi sediu, mașină, echipamente de teren și altele
		Urmărirea realizării indicatorilor de monitorizare calitativi și cantitativi
OS7. Realizarea raportărilor necesare către autorități	Ajustarea/modificarea indicatorilor în funcție de modificarea implementării Planului de management	
	Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare	
OS8. Dezvoltarea capacității personalului implicat în administrarea sitului	Trimiterea și completarea rapoartelor de activitate și rapoartelor financiare la solicitarea autorităților competente	
	Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului	
OG4. Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului	OS1. Implementarea activităților privind conștientizarea publicului	Desfășurarea cursurilor de instruire necesare
		Realizarea de materiale informative referitoare la sit de tipul broșuri, pliante, postere, cărți și altele
		Realizarea/actualizarea site-ului web al custodelui sitului
		Realizarea unor trasee de interpretare a valorilor naturale ale sitului
		Realizarea de panouri educative



		Realizarea unui Centru de Informare / Vizitare
OG5. Utilizarea durabilă a resurselor naturale	OS1. Utilizarea durabilă a terenurilor agricole	Includerea măsurilor și regulilor de gestionare durabilă a pajiștilor în contractele de închiriere a suprafețelor de pajiște
		Accesarea de fonduri europene pentru administrarea durabilă a pajiștilor, cum ar fi finanțări prin Planul Național de Dezvoltare Rurală
		Promovarea Ghidului privind cele mai bune practici agricole și a Codului pentru bune condiții agricole și de mediu în rândul agricultorilor de pe teritoriul sitului
	OS2. Susținerea și promovarea realizării și comercializării de produse tradiționale, etichetate cu sigla sitului	Realizarea unui regulament de utilizare a siglei sitului
		Acordarea dreptului de utilizare a siglei sitului prin încheierea de contracte
		Verificarea respectării regulamentului de utilizare a siglei sitului
OG5. Turismul durabil prin intermediul valorilor naturale și culturale	OS1. Implementarea managementului vizitatorilor	Realizarea de publicații de promovare a valorilor naturale și culturale, de tipul broșuri, pliante, postere, cărți
		Promovarea realizării de eco-pensiuni
		Realizarea infrastructurii de vizitare, de tipul trasee, zone de popas și picnic, centru de vizitare și altele

Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
<b>7110* Tinoave active bombate</b>			
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 16	Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Formularului Standard
Abundență specii edificatoare/car actertistice	%/25mp	cel puțin 70	Specii de cormofite: <i>Andromeda poliflora</i> , <i>Carex punctiflora</i> , <i>C. limosa</i> , <i>C. curta</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Empetrum nigrum</i> , <i>Eriopogon vaginatum</i> , <i>Vaccinium microcarpum</i> , <i>V. myrtillus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Melampyrum sylvaticum</i> .



			Specii briofite caracteristice: <i>Polytrichum strictum</i> , <i>P. juniperum</i> , <i>Sphagnum capillifolium</i> , <i>Sph. Magellanicum</i> , <i>Sph. rubellum</i> , <i>Sph. fallax</i> , <i>Sph. compactum</i> , <i>Sph. centrale</i> , <i>Cladopodiella fluitans</i> .
Număr de specii edificatoare/caracteristice	Nr. specii/25mp	cel puțin 5	Specii de cormofite: <i>Andromeda poliflora</i> , <i>Carex punctiflora</i> , <i>C. limosa</i> , <i>C. curta</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Empetrum nigrum</i> , <i>Eriopogon vaginatum</i> , <i>Vaccinium microcarpum</i> , <i>V. myrtilus</i> , <i>V. vitis-idaea</i> , <i>Melampyrum sylvaticum</i> . Specii briofite caracteristice: <i>Polytrichum strictum</i> , <i>P. juniperum</i> , <i>Sphagnum capillifolium</i> , <i>Sph. Magellanicum</i> , <i>Sph. rubellum</i> , <i>Sph. fallax</i> , <i>Sph. compactum</i> , <i>Sph. centrale</i> , <i>Cladopodiella fluitans</i> .
Abundența specii indicatoare pentru perturbări	prezență/absență	absență	<i>Molinia caerulea</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>
Abundența stratului de briofite	%/25 mp	cel puțin 80	După Frink și colab. 2015, acoperirea stratului de briofite este de 98%
<b>91D0* Turbării cu vegetație forestieră</b>			
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 161	Este reprezentat de conifere pe substrat turbos, umed, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, cu comunități de <i>Picea abies</i> . Structura biocenozelor este edificată de specii boreale, oligotermice, higrofile, oligotrofe. Valoarea țintă s-a stabilit pe baza Formularului Standard.
Abundența-dominanța speciilor edificatoare/caracteristice	%/500 mp	cel puțin 70	<i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Alnus incana</i> , <i>Frangula alnus</i>
Compoziția stratului iebos (sp. edificatoare)	Nr. specii/500 mp	cel puțin 3	<i>Sphagnum girgensohnii</i> , <i>S. palustre</i> , <i>S. recurvum</i> , <i>S. capillifolium</i> , <i>S. magellanicum</i> , <i>S. russowii</i> , <i>S. squarrosum</i> .
Abundența specii ruderales, nitrofile	%/ha	mai puțin de 20	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 2 ani.
Abundența specii alohtone,	%/ha	mai puțin de 1	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 2 ani.





invazive sau ecotipuri necorespunzătoare			
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3/ha	cel puțin 20	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 3-h ani, în baza evaluării în teren.
<b>9410 Păduri acidofile de molid (<i>Picea abies</i>) din etajul montan până în cel alpin (<i>Vaccinio-Picetea</i>)</b>			
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 573	Conform Formularului Standard, acest habitat deține cea mai mare suprafață din sit, de 573ha
Specii de arbori caracteristice	%/500 mp	cel puțin 70	<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp <i>sylvatica</i>
Compoziția stratului iebos (sp. edificatoare)	Nr. specii/500 mp	cel puțin 3	<i>Moneses uniflora</i> , <i>Orthilia secunda</i> , <i>Pyrola rotundifolia</i> , <i>Monotropa hypopitys</i> , <i>Huperzia selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Hylocomium splendens</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Campanula patula</i> ssp <i>abientina</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Soldonella hungarica</i> ssp <i>major</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Veronica urticifolia</i> , <i>Doronicum austriacum</i> .
Abundența specii alohtone, invazive	%/ha	mai puțin de 1	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 2 ani.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare	%/ha	mai puțin de 1	Nu sunt disponibile informații privind ecotipurile necorespunzătoare din sit. Specii care pot fi prezente din această categorie, în habitatele 9410 sunt <i>Larix decidua</i> . Se va analiza în 2 ani.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3/ha	cel puțin 20	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 3-h ani, în baza evaluării în teren.
Arbori de biodiversitate, clase de vârstă de peste 80 de ani	nr. arbori/ha	cel puțin 5	Nu există informații actuale asupra acestui parametru la nivelul sitului. Se va documenta în termen de 3-h ani, în baza evaluării în teren.
<b>4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i></b>			
Mărime populație	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Dat fiind abundența zonelor umede, se poate aștepta la o populație relativ mare a acestei specii. Factorul limitativ



			este apa acidică a turbăriilor. Trebuie documentat în 2 ani.
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha)  Habitat de reproducere (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Vor fi documentate habitatele de reproducere și cele terestre ale speciei, atât în interiorul cât și în vecinătățile sitului. Se observă zone umede întinse în jumătate nordvestică și nordică a sitului. O parte din zonele umede din sit și vecinătăți sunt probabil mai puțin adecvate speciilor de amfibieni datorită acidității apei din turbării, însă mlaștinile din afara sfagnetelor reprezintă habitate potențiale pentru această specie.
Distribuția speciei	Număr locații  Număr careuri de 500x500 m cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Situl cuprinde un număr mare de zone umede montane, însă se observă un număr ridicat de astfel de habitate și în imediata vecinătate a sitului. Trebuie documentat în termen de 2 ani și trebuie analizată oportunitatea extinderii sitului astfel încât să cuprindă zonele umede din vecinătăți.
Densitatea habitatului de reproducere	% din suprafață	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere în aria de răspândire a speciei trebuie să asigure dispersia și fluxul genetic între populații.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în raza de 500m a habitatelor reproducere		cel puțin 90%	Situl are un grad de naturalitate foarte ridicat, fiind dominată de habitate de pădure și mlaștini/turbării. Valoarea actuală a parametrului depășește probabil 90%. Trebuie documentată în termen de 2 ani.
<b>1193 <i>Bombina variegata</i></b>			
Mărime populație	Nr. indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	Nu sunt disponibile date. Dat fiind abundența zonelor umede, se poate aștepta la o populație relativ mare a acestei specii. Factorul limitativ este apa acidică a turbăriilor. Specia utilizează cu precădere bălți însoțite cu vegetație absentă sau redusă, frecvent de-a lungul drumurilor de exploatare forestieră. Trebuie documentat în 2 ani.
Suprafața habitatului	Habitat terestru (ha)  Habitat de reproducere (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Vor fi documentate habitatele de reproducere și cele terestre ale speciei, atât în interiorul cât și în vecinătățile sitului. Se observă zone umede întinse în jumătate nordvestică și nordică a sitului. O parte din zonele umede din sit și vecinătăți sunt probabil mai puțin adecvate speciilor de amfibieni datorită acidității apei din turbării, însă mlaștinile din afara sfagnetelor



			reprezintă habitate potențiale pentru această specie.
Distribuția speciei	Număr locații  Număr careuri de 1x1 km cu prezența speciei	Trebuie definită în termen de 2 ani	Situl cuprinde un număr mare de zone umede montane, însă se observă un număr ridicat de astfel de habitate și în imediata vecinătate a sitului. Trebuie documentat în termen de 2 ani și trebuie analizată oportunitatea extinderii sitului astfel încât să cuprindă zonele umede din vecinătăți.
Densitatea habitatului de reproducere	% din suprafață	Cel puțin 4	Densitatea habitatelor de reproducere în aria de răspândire a speciei trebuie să asigure dispersia și fluxul genetic între populații.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în raza de 500m a habitatelor reproducere		cel puțin 90%	Situl are un grad de naturalitate foarte ridicat, fiind dominată de habitate de pădure și mlaștini/turbării. Valoarea actuală a parametrului depășește probabil 90%. Trebuie documentată în termen de 2 ani.

### 3.8 DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIILOR NATURALE DE INTERES COMUNITAR

#### 3.8.1 Habitate de interes conservativ

Descrierea stării actuale de conservare a habitatelor s-a făcut pe baza informațiilor disponibile în Formularul standard al ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii, Formularul Standard al ROSAC0119 Muntele Mare, respectiv a Planului de management ROSAC0119 Muntele Mare (ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii nu are Plan de Management aprobat sau în lucru) și analizată conform parametrilor descriși. Conform Formularului standard ROSCI0116, starea de conservare în sit este cuprinsă între valorile A și B, acestea echivalând o stare de conservare bună. . Conform Formularului standard ROSAC0119, starea de conservare în sit este, de asemenea bună. Conform Planului de management ROSAC0119, habitatele au fost evaluate din punct de vedere al suprafeței, al structurii și funcțiilor specifice și al perspectivelor sale viitoare, starea globală de conservare fiind nefavorabilă pentru majoritatea habitatelor prezente în sit.



Tabel 3.13. - Starea actuală de conservare a habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI00116 Molhașurile Căpățâni

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr	Supr. rel.	Conserv	Global	Bioreg.
1	7110*	Tinoave bombate active	-	A	C	A	A	ALP
2	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	-	A	B	A	A	ALP
3	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană <i>Vaccinio-Piceetea</i>	-	B	C	A	B	ALP

**Repr.:** A-excelentă, B-bună, C=semnificativă

**Supr. rel.:** A:  $100 \geq p > 15\%$ , B:  $15 \geq p > 2\%$ , C:  $2 \geq p > 0\%$

**Conserv.:** A-excelentă, B-bună, C=medie/redușă

**Global:** A: valoare excelentă, B: valoare bună, C: valoare considerabilă.

Habitat prezente pe suprafața potențial afectată de proiect suprapusă cu aria naturală protejată, conform Planului de management ROSCI0116

**Molhașurile Căpățâni**



Cod	Habitat	Stare de conservare conform PM și FS					Bioregiune
		Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat	
3220	Râuri alpine și vegetația herbacee de pe malurile lor	34	FV	FV	U1	U1	ALP
4060	Tufărișuri alpine și boreale	474	FV	FV	U1	U1	ALP
6230*	Pajiști bogate în specii de <i>Nardus</i> pe substraturi silicioase ale zonelor muntoase	997	U1	U1	U1	U1	ALP
7110*	Tinoave bombate active	73	U1	U1	U1	U1	ALP
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	16	FV	FV	U1	FV	ALP

X – necunoscut, U – nefavorabil, FV – favorabil

Habitat prezente pe suprafața potențial afectată de proiect suprapusă cu aria naturală protejată, conform Planului de management ROSAC0119 Muntele Mare



### 3.8.2. Specii de interes conservativ

Descrierea stării actuale de conservare a speciilor s-a făcut pe baza informațiilor disponibile în Formularul standard al ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii, Formularul Standard al ROSAC0119 Muntele Mare, respectiv a Planului de management ROSAC0119 Muntele Mare (ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii nu are Plan de Management aprobat sau în lucru) și analizată conform parametrilor descriși. În cazul ROSCI0116, pentru 2 dintre cele 3 specii de pe Formularul Standard, populația este ne semnificativă în raport cu populația lor la nivel național, fiind evaluate ca „D – Populație ne semnificativă”. În acest caz nu este necesară evaluarea stării de conservare a speciei. În cazul speciei *Bombina variegata*, starea de conservare este bună. În cazul ROSAC0119 Muntele Mare, singura specie de pe formularul standard este *Bombina variegata*, în cazul căreia, conform Formularului Standard, populația este ne semnificativă în raport cu populația speciei la nivel național, fiind evaluată ca „D – Populație ne semnificativă”. În acest caz nu este necesară evaluarea stării de conservare a speciei.

### 3.8. COMBATEREA DĂUNĂTORILOR ÎN ARIILE PROTEJATE

Acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, la propunerea administrației ariei naturale protejate, cu avizul consiliului științific și în baza aprobării autorității publice centrale care răspunde de silvicultură

## 4 IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

### 4.1 DESCRIEREA METODOLOGIEI

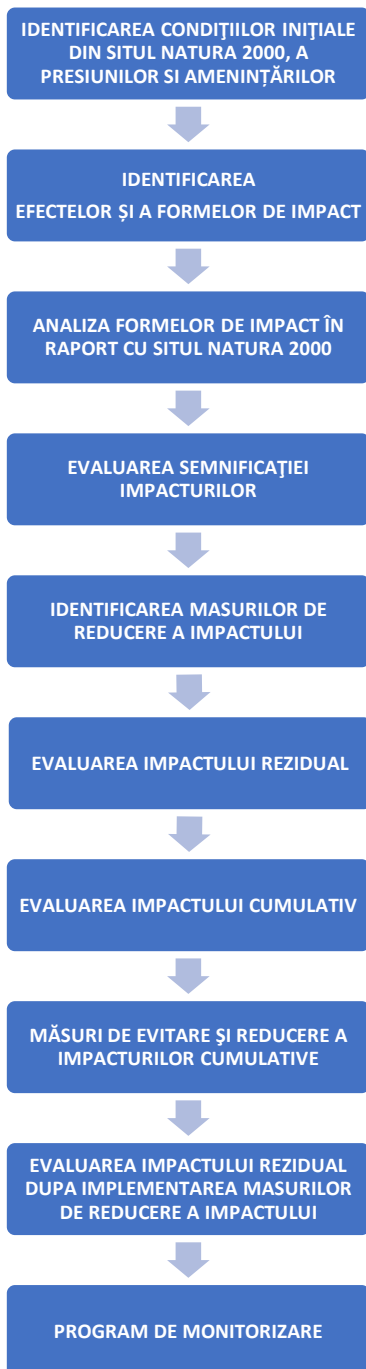
Metodologia de evaluare a impactului a fost selectată având în vedere scara proiectului, specificul ariei protejate de interes comunitar și a numărului de elemente de interes conservativ cu potențial a fi afectate.

Pentru a analiza impactului potențial, vom arăta că impactul semnificativ poate fi definit ca fiind rezultatul unui efect cauzat de desfășurarea activității analizate, care poate fi prezis în mod rezonabil și care ar putea afecta obiectivele de conservare ale siturilor sau ale rezervației



naturale. În acest context efectul reprezintă rezultatul direct pe care realizarea unei activități propuse de proiect îl are asupra biotopului (modificarea nivelului hidrologic, contaminarea apei cu poluanți etc.), iar impactul reprezintă modificările cauzate asupra sistemelor biologice, în special a componentelor de interes conservativ comunitare – habitate și specii Natura 2000.

Astfel etapele urmate în procedura de evaluare adecvată sunt prezentate schematic în figura de mai jos iar. În subcapitolele ce urmează va fi descrisă metodologia utilizată pentru parcurgerea fiecărei etape și vor fi interpretate rezultatele parcurgerii fiecărei etape.







## 4.2 IDENTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT POTENȚIALE ALE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Au fost analizate activitățile propuse de proiectul analizat, determinându-se gradul de similaritate al acestora în funcție de specific, localizare și orizontul de timp și succesiunea temporală.

**Tabel 4.1 – Tipul de activități propuse prin implementarea planului în ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii**

Nr	Lucrarea	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului
		Total situri/arii protejate ha
<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor</i>		
1	Împăduriri în terenuri de reîmpădurit (în clasa de regenerare)	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	37,74
3	Împăduriri fără tăieri de regenerare	-
4	Completări (în arboretele tinere)	6,94
5	Îngrijirea culturilor	76,62
<i>Total lucr. de regen. și împădurire</i>		<i>121,30</i>
<i>Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor</i>		
6	Îngrijirea semințișului, culturilor	1,09
7	Degajări	-
8	Curățiri	19,20
9	Rărituri	45,99
10	Tăieri de igienă	88,81
<i>Total lucrări de îngrijire</i>		<i>161,08</i>
<i>Lucrări de regenerare a pădurilor</i>		
<i>1 Tratamentul tăierilor progresive</i>		
12	Tăieri de însămânțare	-
13	Tăieri de însăm. Punere în lumină	14,57
14	Tăieri progr. racordare	81,24
<i>Total tăieri progresive</i>		<i>95,81</i>
<i>2 Tratamentul tăierilor succesive</i>		
15	Tăieri succesive definitive	-
<i>Total tăieri succesive</i>		<i>-</i>
<i>Total tăieri de regenerare, din care :</i>		<i>95,81</i>
<i>Cu recolt. totală a masei lemnoase</i>		<i>81,24</i>
<i>Cu recolt. parțială a masei lemnoase</i>		<i>14,57</i>



Nr	Lucrarea	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului
		Total situri/arii protejate ha
	<i>Tăieri de conservare</i>	158,48
	Total lucrări în zona de suprapunere cu siturile	403,21
	<i>Nu s-au prevăzut lucrări</i>	5,40
	<i>Ter. cu destin. specială (TDS)</i>	29,46
	Total suprafață în situri protejate	438,07*

**Tabel 4.2 – Tipul de activități propuse prin implementarea planului în ROSAC0119**

**Muntele Mare**

Nr	Lucrarea	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului
		Total situri/arii protejate ha
<i>Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor</i>		
1	Împăduriri în terenuri de reîmpădurit (în clasa de regenerare)	-
2	Împăduriri după tăieri de regenerare	-
3	Împăduriri fără tăieri de regenerare	-
4	Completări (în arboretele tinere)	-
5	Îngrijirea culturilor	-
	<i>Total lucr. de regen. și împădurire</i>	-
<i>Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor</i>		
6	Îngrijirea semințişului, culturilor	-
7	Degajări	-
8	Curățiri	-
9	Rărituri	-
10	Tăieri de igienă	5,99
	<i>Total lucrări de îngrijire</i>	-
<i>Lucrări de regenerare a pădurilor</i>		
<i>1 Tratamentul tăierilor progresive</i>		
12	Tăieri de însămânțare	-
13	Tăieri de însăm. Punere în lumină	-
14	Tăieri progr. racordare	-
	<i>Total tăieri progresive</i>	-
<i>2 Tratamentul tăierilor succesive</i>		



Nr	L u c r a r e a	Suprafața de parcurs în deceniul de aplicare a amenajamentului
		Total situri/arii protejate ha
15	Tăieri succesive definitive	-
<i>Total tăieri succesive</i>		-
<i>Total tăieri de regenerare, din care :</i>		-
<i>Cu recolt. totală a masei lemnoase</i>		-
<i>Cu recolt. parțială a masei lemnoase</i>		-
<i>Tăieri de conservare</i>		-
Total lucrări în zona de suprapunere cu siturile		5,99
<i>Nu s-au prevăzut lucrări</i>		-
<i>Ter. cu destin. specială (TDS)</i>		-
Total suprafață în situri protejate		5,99

În continuare, în funcție de grupele de activitate stabilite au fost stabilite efectele potențiale, care ar putea avea un impact asupra ariei naturale protejate de interes conservativ. Lista efectelor este enumerată mai jos.

Se apreciază că efectele negative menționate anterior ar putea în cazul proiectului de față să genereze următoarele tipuri de impact asupra valorilor conservative ale ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei și ROSAC0199 Muntele Mare:

#### **Tipuri de impact**

- pierderi din suprafața habitatelor – cod impact: **A**
- alterare habitat- cod impact **B**
- pierderi din suprafața habitatelor favorabile (hrănire și reproducere) – cod impact: **C**
- alterarea habitatelor favorabile(hrănire și reproducere) – cod impact: **D**
- disturbare –cod impact: **F**
- modificarea condițiilor ecologice – cod impact: **G**
- poluarea aerului, apei și solului – cod impact: **I**
- diminuarea resursei trofice – cod impact: **J**
- reducerea efectivelor populaționale – cod impact: **K**








În tabelul de mai jos este prezentată relația dintre tipurile de activități propuse în cadrul proiectului, efectele produse de aceste activități și impactul potențial pe care îl au asupra ariei protejate de interes comunitar.

Pentru a putea realiza o evaluare calitativă și cantitativă a tipurilor de impact este necesară analizarea impactului din prisma următorilor factori:

- **Tipul impactului:** pozitiv, negativ;
- **Natura impactului:** direct, secundar, indirect;
- **Durata:** termen scurt, mediu, lung;
- **Reversibilitatea:** reversibil, ireversibil;
- **Aria de extindere raportat la aria protejată:** local, zonal, ubicuu;
- **Frecvența:** accidental, intermitent, periodic, permanent, o singură intervenție/temporar;
- **Probabilitatea:** incert, improbabil, probabil, foarte probabil.

De asemenea, aprecierea cantitativ și calitativă a semnificației impactului au fost stabilite următoarele praguri de intensitate care vor fi redată prin intermediul unui cod de culori astfel:

	Impact pozitiv
	Fără impact
	Impact negativ nesemnificativ/reduc
	Impact negativ moderat
	Impact semnificativ

### 4.3 EVALUAREA IMPACTULUI

4.3.1 Analiza formelor de impact potențiale ale proiectului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ROSCI00116 Molhașurile Căpățâni și ROSAC0119 Muntele Mare.

#### Habitat și specii de interes conservativ pentru ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni

- 7110\* Tinoave bombate active



Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințișului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pe suprafața sitului, acest habitat este răspândit doar în Rezervația Naturală ROSAC0033 Molhașurile Căpățâanii, suprafața totală fiind de 16 ha, adică 1,98% din suprafața totală a sitului. Acest tip de habitat formează, în zona studiată, mozaic cu habitatul 91D0\* Turbării cu vegetație forestieră.

Dat fiind faptul că în u.a.-urile suprapuse cu acest tip de habitat (259B, 259C) nu sunt propuse nici un fel de lucrări, estimăm ca amenajamentul nu va avea nici un impact asupra lui.

• **91D0\* Turbării cu vegetație forestieră**

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor	B	-	-	-	-	B	-	-	B	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințișului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	F, I	G	-	F, I, G	-	-	F, I, G	-	F, I, G	-	-



Habitatul are o suprafață de 161 ha în sit și se suprapune cu amenajamentul pe o suprafață de 73,67 ha (u.a. 242C, 243B, 244C, 244D, 245C, 245D, 246A, 246B, 251A). Identificarea u.a.-urilor care se suprapun cu habitatul s-a realizat cu ajutorul hărților de distribuție din articolul 17 al Directivei Habitate, dar și făcând corespondența între tipurile de pădure din descrierea parcelară a fondului forestier și tipurile de habitate din "Habitatele din România".

Lucrările propuse pe unitățile amenajistice suprapuse cu aceste turbării cu vegetație forestieră și care pot avea un impact negativ asupra habitatului sunt răriturile și tăierile de igienă. Suprafața totală pe care se efectuează aceste lucrări este de 28,14 ha (17% din suprafața totală a habitatului). Tipurile de impact negativ ce pot să apară în urma acestor lucrări este de disturbare (cod impact F), modificarea condițiilor ecologice (cod impact D) și poluarea aerului, apei și solului (cod impact I). Având în vedere faptul că acestea sunt lucrări de îngrijire a arboretelor și starea de conservare a habitatului este favorabilă, conform formularului standard (A-valoare excelentă), estimăm faptul că impactul negativ este nesemnificativ.

Datorită lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, de completare și de îngrijire a semințișului, apare și un impact pozitiv, cu efect de îmbunătățire a stării habitatului pe termen lung.

- **9410 Păduri acidofile de *Picea* din etajele alpine montane**

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	B	-	-	-	-	B	B	-	B	-	-
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor noi instalate și de îngrijire a tinereturilor	B	-	-	-	-	B	B	-	B	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințișului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	F	G	-	F, I, G	-	-	F, I, G	-	F, I, G	-	-



Conform formularului standard, acest habitat ocupă cea mai mare suprafață din sit, mai exact 573 de ha. Suprafața de suprapunere a habitatului cu amenajamentul este de 309,72 ha. Lucrarile propuse pe unitățile amenajistice din zona de suprapunere sunt tăieri progresive (95,81 ha), tăieri de conservare (104,36 ha), tăieri de igienă (85,7 ha), curățiri și rărituri (23,85 ha).

Astfel, prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament impactul negativ generat va fi alterarea habitatului- cod impact A, disturbarea –cod impact: F, Modificarea condițiilor ecologice-cod imct G și poluarea aerului, apei și solului- cod impact J.

Conform Formularului Standard, starea de conservare este evaluată ca fiind favorabilă (B-valoare bună). În aceste condiții riscul pentru starea de conservare este redus, iar impactul este moderat din punct de vedere al pierderii de habitate și nesemnificativ din punct de vedere al disturbării, modificării condițiilor ecologice și poluării.

Apare și un impact pozitiv, datorită lucrărilor de de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor, care pe termen lung va avea un efect pozitiv, de îmbunătățire a stării habitatului.

### **Specii de interes conservativ pentru ROSCI0116 Molhașurile Căpătâinii**

- *Ursus arctos*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	D	-	-	-	-	D	D	-	D	-	
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor	D		-	-	-	D	D	-	D	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințșului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	F	-	-	F	-	-	F	-	F	-	



Având în vedere faptul că ursul ocupă teritorii vaste și parcurge distanțe foarte mari, suprafața sitului este prea redusă pentru necesitățile ecologice ale acestei specii, astfel, conform obiectivelor specifice de conservare ale sitului, acesta poate reprezenta o componentă de habitat pentru urs, însă nu se poate vorbi despre o populație viabilă la nivelul sitului. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă, habitat potențial pentru specie, suprapus parțial pe suprafața amenajamentului, mai exact 438,07 (aproximativ 54% din suprafața sitului) ha. Suprafața parcelelor ce se suprapun cu habitatul favorabil speciei, în care au loc lucrări îngrijire, tăieri progresive și tăieri de conservare pe 408,28 ha, adică aproximativ jumătate din suprafața habitatului favorabil. Starea de conservare a speciei în aria protejată este evaluată ca necunoscută.

În lumina celor prezentate mai sus, estimăm că impactul negativ ce poate să apară asupra ursului este alterarea habitatelor favorabile pentru hrănire și reproducere, dar și disturbarea, care se datorează mai ales zgomotului produs de utilaje și de intruziunea antropică. Pierderea habitatelor are efecte pe termen lung, pe când disturbarea se manifestă pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului.

Datorită lucrărilor de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor care sunt propuse pe suprafața amenajamentului, acesta are și un impact pozitiv asupra speciei, deoarece, pe termen lung, se va îmbunătăți starea habitatelor favorabile ursului de pe suprafața sitului.

### ***Bombina variegata și Triturus cristatus***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	D	-	-	-	D	-	D	-	D	-	-
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor	D	-	-	-	-	D	D	-	D	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințșului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	F, G, I	-	-	F, G, I	-	-	F, G, I	-	F, G, I	-	-





Datorită cerințelor ecologice asemănătoare și a suprapunerii habitatelor acestor specii în sit, vom trata impactul amenajamentului asupra lor împreună. Conform hărților de distribuție (articolul 17 Directiva Habitate), toată suprafața sitului este habitat potențial pentru aceste specii. Cu toate acestea, la fel cum este consemnat și în obiectivele specifice, zonele umede din sit care intră în categoria turbăriilor (habitatele 7110\* și 91D0\*), nu sunt adecvate celor 2 specii de amfibieni, datorită acidității apei. În acest caz, zonele propice celor 2 specii, de pe suprafața sitului, care se suprapun cu amenajamentul, corespund suprafețelor acoperite de habitatul 9410 Păduri acidofile de molid din etajul montan până în cel alpin, adică 309,72 ha. Lucrările propuse pe unitățile amenajistice din zona de suprapunere sunt tăieri progresive (95,81 ha), tăieri de conservare (104,36 ha), tăieri de igienă (85,7 ha), curățiri și rărituri (23,85 ha).

Impactul negativ ce poate fi generat de lucrările amintite mai sus este alterarea habitatelor favorabile pentru hrănire și reproducere-cod impact D, disturbare-cod impact F, modificarea condițiilor ecologice-cod impact G și poluarea aerului, apei și solului-cod impact I. Pe suprafețele suprapuse cu amenajamentul, în lipsa unor corpuri de apă permanente, principalele habitate favorabile pentru cei 2 amfibieni sunt acumulările temporare de apă. În acest caz, alterarea habitatelor este un impact cu efecte pe termen cel mult mediu, iar în cazul disturbării, modificării condițiilor ecologice și poluării, efectele sunt doar pe termen scurt.

### **Habitate și specii de interes conservativ pentru ROSAC0119 Muntele Mare**

#### **4060- Tufărișuri alpine și boreale**

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Lucrări de regenerare a pădurilor (tăieri progresive, tăieri de conservare)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de ajutorarea regenerării naturale, de împădurire, de completare a regenerărilor naturale și a culturilor nou instalate și de îngrijire a tinereturilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor (Îngrijirea semințului, culturilor, degajări, rărituri, curățiri, tăieri de igienă)	F, I	-	-	F, I	-	-	F, I	-	F, I	-	-



Conform hărților de distribuție din Planul de Management al ROSAC0119 Muntele Mare, amenajamentul se suprapune parțial cu situl, prin u.a. 257. Din suprafața totală de 5,99 ha a acestuia, aproximativ 1 ha, iar lucrările propuse sunt tăierile de igienă. Suprafața pe care se implementează aceste lucrări silvice reprezintă aproximativ 0,005% din suprafața totală a sitului și 0,2% din suprafața totală a habitatului în sit.

Tipurile de impact negativ ce pot să apară asupra acestui tip de habitat datorită amenajamentului, sunt disturbarea-cod impact D și poluarea aerului, apei și solului-cod impact I, ambele datorate intruziunii antropice și a utilajelor utilizate.

Starea globală de conservare a tipului de habitat în sit este nefavorabilă inadecvată, iar principalele amenințări la adresa acestuia sunt: lipsa pășunatului, îndepărtarea tufărișurilor pentru extinderea pășunilor și incendierile de vegetație.

#### 4.3.2 Metodologia de cuantificare și evaluare a semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului în cadrul studiului s-a face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabil după caz:

1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;

Unul dintre cele mai importante impacturi generate de factorul antropic asupra biodiversității este pierderea habitatelor ce generează efecte negative directe, dar nesemnificative în timp asupra ecosistemelor naturale.

Pierderea de habitat este formă de impact asociată etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, fiind exprimată *cantitativ*.

2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;

Această formă de impact poate fi exprimată *cantitativ* etapei de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic, iar zona este afectată temporar. Valorile calculate sunt însă scăzute, cu proporții mici de habitate afectate

3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);



Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

4. Durata sau persistența fragmentării;

Nu este cazul

5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;

Durata perturbării speciilor de interes comunitar este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările propuse în cadrul amenajamentului silvic.

6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/ suprafață);

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP.

Referitor la scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului, trebuie făcută precizarea că proiectul nu conduce la înlocuirea unor specii sau habitate.

Pentru aprecierea evaluării semnificației impactului, pentru fiecare clasă de impact au fost stabilite patru trepte de intensitate care vor fi redată prin intermediul unui cod de culori. Pentru a justifica încadrarea în trepte de intensitate a unor clase de impact care pot fi cuantificate spațial a fost necesară stabilirea unor valori critice pentru suprafața afectată. Astfel a fost stabilit că pierderea a 5% din suprafața unui habitat de interes conservativ reflectă un impact semnificativ privind starea de conservare a acestuia la nivelul ariei protejate. Pornind de la această premisă au fost stabilite următoarele valori critice:



Treaptă de impact	Valori critice reprezentând % din suprafața totală
<b>Fără impact</b>	-
<b>Impact redus/neseemnificativ</b>	<1 %
<b>Impact moderat</b>	<3 %
<b>Impact mare</b>	>5 %

În continuare pentru evaluare semnificației impactului este analizată relația dintre doi indicatori sintetici, și anume *impactul global* și *riscul pentru conservare*

În aprecierea *impactului global* s-a avut în vedere faptul că orice proiect, prin natura activităților sale poate genera mai multe tipuri de impact (distrugere, alterare, perturbare etc.) de intensități diferite, asupra aceluiași element de interes conservativ (habitate, specii). Se recomandă abordarea principiului precauției, astfel în procedura de evaluare va fi luată în considerare valoarea cea mai nefavorabilă.

*Riscul pentru conservare* reprezintă modul în care proiectul, prin activitățile propuse influențează atingerea obiectivului de mediu propus pentru aria protejată, respectiv îmbunătățirea stării de conservare. Pentru acest indicator au fost de asemenea stabilite patru clase, codate cu culori, după cum urmează:

**Tabel 4.2 - Clase de risc**

Clasa de risc	Descriere
<b>Fără risc</b>	Nu se estimează modificări în suprafața habitatului Natura 2000/ habitatului favorabil al speciei și la nivelul efectivelor populaționale.
<b>Risc redus/neseemnificativ</b>	Există, conduce la modificări ale suprafeței habitatelor/efectivelor populaționale, dar acestea nu se reflectă asupra stării de conservare a ariei protejate Natura 2000.
<b>Risc moderat</b>	Habitatul/specia se află în stare de conservare favorabilă și proiectul determină modificarea acesteia în nefavorabilă; sau Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul nu împiedică îmbunătățirea stării de conservare.



<b>Risc mare</b>	Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul împiedică îmbunătățirea stării de conservare;
	sau Habitatul/specia se află în stare de conservare nefavorabilă și proiectul contribuie la îmbunătățirea stării de conservare.

Informațiile privind starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru ROSCI0116 Molhașurile Căpățanii au fost extrase din Formularul Standard și Obiectivele Specifice ale sitului, acesta neavând Plan de Management. În cazul ROSAC0119 Muntele Mare, informațiile necesare au fost extrase din Planul de Management al ariei protejate. Evaluarea riscului s-a făcut ținând cont de presiunile și amenințările la adresa sitului Natura 2000, listate în același document.

Pentru analizarea sinergiei dintre cei doi indicatori descriși mai sus, și determinarea semnificației impactului se folosește matricea de mai jos:

Risc pentru conservare

	Mare	Moderat	Nesemnificativ	Lipsă risc
Mare	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact moderat
Moderat	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/ nesemnificativ	Impact redus/ nesemnificativ
Redus/ Nesemnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Impact redus/ nesemnificativ	Impact redus/ nesemnificativ
Lipsa impact global	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact	Lipsa impact

Pentru determinarea suprafețelor de habitate de interes conservativ și habitate pentru specii de interes conservativ afectate de proiect s-au procesat date spațiale folosind aplicația QGIS. O parte din datele folosite în evaluare au fost extrase din hărțile de distribuție a habitatelor și a speciilor de interes conservativ și hărțile privind presiunile și amenințările din planul de management al ROSAC0119 Muntele Mare. În cazul ROSCI0116 Molhașurile Căpățanii, care nu are Plan de Management, pentru determinarea zonelor de suprapunere s-au



utilizat hărțile de distribuție conform Art. 17 din Directiva Habitare și descrierea parcelară a amenajamentului. De asemenea s-au folosit date culese din teren de către echipa responsabilă de realizarea studiului de evaluare adecvată. La fel ca și în cazul aprecierii impactului global, în cazul în care au existat suprapuneri pe suprafețele pe care a fost evaluat un impact s-a luat în considerare acel impact a cărui consecințe sunt cele mai grave. Procesarea s-a făcut pentru fiecare habitat sau specie de interes comunitar de pe suprafața sitului Natura 2000 pentru care a fost estimat un impact potențial în capitolele anterioare.

Pentru stabilirea nivelului impactului suprafețelor de habitat favorabil pierdute, alterate sau care prezintă un potențial de perturbare a speciilor de faună ca urmare a realizării proiectului, obținute din modelarea GIS, au fost raportate la suprafața totală de habitat favorabil al speciei investigate în siturile Natura 2000 aferent.

4.3.3 Cuantificare și semnificația impactului, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

#### **Impactul pentru speciile și habitatele de interes conservativ pentru ROSCI0116** **Molhașurile Căpătâni**

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil pierdut/alterat s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.

Pentru determinarea suprafețelor de habitat favorabil perturbat al speciilor de interes comunitar s-a realizat suma suprafețelor unităților amenajistice pe care sunt propuse tăieri pentru obținerea de produse principale, produse secundare și lucrări de conservare, care se suprapun cu habitatul favorabil speciei.



### 91D0\*- Turbării cu vegetație forestieră

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitat alterat	161	0	-	-	Fără impact	Fără risc	Lipsa impact
Suprafața habitat perturbat	161	28,14	17%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat

### 9410 Păduri acidofile de *Picea* din etajele alpine și montane

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitat alterat	573	95,81	16,71%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat
Suprafața habitat perturbat	573	307,72	54,05%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat



### 1354 *Ursus arctos*

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitatelor de hrană, odihnă și reproducere alterate (suprafața – ha)	807,9	95,81	11,85%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat
Suprafața habitat perturbat al speciilor de interes comunitar	807,9	402,28	49,79%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat

### 1193 *Bombina variegata*

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitatelor de hrană, odihnă și reproducere alterate (suprafața – ha)	573	95,81	16,71%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat
Suprafața habitat perturbat al speciilor de interes comunitar	573	307,72	54,05%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat





#### **4008 *Triturus vulgaris ampelensis***

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitatelor de hrană, odihnă și reproducere alterate (suprafața – ha)	573	95,81	16,71%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat
Suprafața habitat perturbat al speciilor de interes comunitar	573	307,72	54,05%	>5%	Impact semnificativ	Risc redus	Impact moderat

#### **Impactul pentru speciile și habitatele de interes conservativ pentru ROSAC0119**

#### **Muntele Mare**

#### **4060- Tufărișuri alpine și boreale**

Indicator	Valoare cf. PM	Valoarea afectată de amenajament	Procent afectat din valoarea totală	Prag de semnificație	Treapta de impact	Risc	Impact global
Suprafața habitat alterat	474	0	-	-	Fără impact	Fără risc	Lipsa impact
Suprafața habitat perturbat	474	1	0,2%	>1%	Impact redus	Fără risc	Impact nesemnificativ



**Tabel 4.2. - Semnificația impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor din ROSCI0016 Molhașurile Căpățâniii posibil a fi afectate**

Habitatul sau specia de interes conservativ	Suprafața habitatului favorabil conform PM (ha)	Pierdere habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)		PH	AH	PA	Impact global	Stare de conservare	Riscul pentru conservare	Semnificația impactului
		Ha	%	Ha	%	Ha	%							
7110*	16	-	-	-	-	-	-	Fără impact	Fără impact	-	Fără impact	Favorabilă	Fară risc	Lipsă impact
91D0*	161	0	0,00	28,14	17%	-	-	Fără impact	Impact semnificativ	-	Impact moderat	Favorabilă	Eisc redus	Impact moderat
9410	573	0	0	307,72	54,05%	-	-	Fără impact	Impact semnificativ	-	Impact moderat	Favorabilă	Risc redus	Impact moderat
<i>Ursus arctos</i>	807,9	-	-	95,81	11,58%	402,8	49,79%	Fără impact	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Favorabilă	Risc redus	Impact moderat
<i>Bombina variegata</i>	573	-	-	95,81	16,71%	307,72	54,05%	Fără impact	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Favorabilă	Risc redus	Impact moderat
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	573	-	-	95,81	16,71%	307,72	54,05%	Fără impact	Impact semnificativ	Impact semnificativ	Impact moderat	Favorabilă	Risc redus	Impact moderat

PH – pierdere habitate, AH – alterare habitate, PA - perturbare activitate specii

**Tabel 4.3.. - Semnificația impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor din ROSCI0019 Muntele Mare posibil a fi afectate**

Habitatul sau specia de interes conservativ	Suprafața habitatului favorabil conform PM (ha)	Pierdere și alterare habitat (PH)		Alterare habitat (AH)		Perturbarea Activității Speciilor (PA)		PH	AH	PA	Impact global	Stare de conservare	Riscul pentru conservare	Semnificația impactului
		Ha	%	Ha	%	Ha	%							
4060	474	0	0	1	0,2	-	-	Fără impact	Impact ne semnificativ	-	Impact ne semnificativ	Favorabilă	Fară risc	Impact ne semnificativ

PH – pierdere habitate, AH – alterare habitate, PA - perturbare activitate specii



#### **4.3.4 Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

În realizarea evaluării inițiale a impactului s-a folosit pe cât posibil o abordare precaută, uneori în măsura în care au fost supraestimate anumite efecte. Această abordare este fundamentată de faptul că în cazul anumitor impacturi, în lipsa unei intervenții sau în urma unei intervenții greșite se pot declanșa procese care pot genera consecințe mult mai grave. Spre exemplu, alterarea habitatelor, în lipsa unor măsuri adecvate poate duce la pierderea lor.

Evaluarea impactului rezidual s-a făcut în baza estimărilor de către autori a efectelor pe care implementarea eficientă a măsurilor propuse de aceștia poate să asigure o reducere semnificativă a tuturor formelor de impact.

#### **Diminuarea impactului pentru speciile și habitatele din ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni**

##### ***Diminuarea impactului pentru habitatul 91D0\* Turării cu vegetație forestieră***

Pentru acest habitat a fost estimat un impact negativ moderat prin perturbarea habitatelor în urma lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor, mai exact rărituri și tăieri de igienă, pe o suprafață de 28,7 ha, adică 17% din suprafața totală a habitatului în sit.

Pentru diminuarea efectelor impactului negative este necesară respectarea măsurilor:

- Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă (MH1)
- Se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă; (MH2)
- Nu vor fi supraexploatate pășunile și pădurile din bazinetul hidrografic de alimentare cu apă a tinovului (MH3);
- Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav regimul hidrologic al habitatului. Lucrările de întreținere, reparații, modernizare, reabilitare se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se interzice construirea de noi drumuri prin habitat, fără avizul autorităților competente (MH4).



- Se interzice rezinajul și exploatarea turbei. Aceste două activități sunt grav dăunătoare ecosistemului și pot avea efecte negative de lungă durată (MH5)
- Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede. (MH6)
- Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată (MH7).
- Se interzice 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 (MH8).

***Diminuarea impactului pentru habitatul 9410 Păduri acidofile montane cu Picea abies, Vaccinio-Piceetea***

Pentru acest tip de habitat a fost estimat un impact negativ nesemnificativ prin pierderea suprafețelor de habitat în urma implementării lucrărilor propuse de amenajamentul silvic. Suprafața de habitat în care apare acest tip de impact este de aproximativ 4,7 ha hectare. Astfel, alterarea habitatului la nivelul sitului este de 0,18%.

De asemenea a fost identificat și un impact pozitiv, generat de lucrările de regenerare și împădurire, care, pe termen lung duc la extinderea suprafețelor habitatului și constituirea stării de masiv.

Pentru diminuarea efectelor impactului negative este necesară respectarea măsurilor:

- Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă (MH3)
- Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente. (MH4)
- Se interzice 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 (MH8).
- Recoltarea masei lemnoase se va face iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii perene din pătura ierboasă, importante din punct de vedere conservativ (MH9)
- În cazul curățirilor se va promova menținerea subarboretului, evitându-se extragerea acestuia. (MH10)



- Păstrarea unui volum de lemn mort pe sol sau pe picior cel puțin 20 m<sup>3</sup>/ha; Păstrarea lemnului mort în descompunere avansată cel puțin 25% din volumul total. (MH11)
- În ceea ce privește zonele în care se vor planta puieți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puieților manual (MH12);
- Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea rănirii arborilor remanenți (MH13);
- 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 (MH14)
- Doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați (MH15);

#### ***Diminuarea impactului pentru Ursus arctos***

Având în vedere tendința speciilor de a evita contactul cu omul, principala formă de manifestare a impactului este zgomotul și intruziunea antropică în habitatul favorabil, însă prin lucrările propuse intervine și un impact negativ moderat privind alterarea habitatelor favorabile pentru hrănire și reproducere. Pentru diminuarea acestor surse ale impactului se propune:

- Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate. (MM1)
- Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente. (MM2).
- Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus. (MM3)
- Se va respect legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș. (MM4)
- Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire. (MM5)



- 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 (MM6);
- Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajament, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere (MM7).
- Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice (MM8);

#### ***Diminuarea impactului pentru speciile de herpetofaună***

Pentru această specie principală formă de impact o reprezintă degradarea/alterarea habitatelor favorabile (AH), situate în arealul amplasamentului habitatul favorabil speciei și perturbarea activității speciei (PA), datorate intruziunii antropice în habitatul favorabil. Impactul este însă considerat a avea intensitate redusă dat fiind faptul că amplasament nu se află într-un areal cu habitate favorabile pentru specie, conform Planului de Management. Astfel, măsurile propuse cu caracter preventiv, au rolul de a preveni pierderea sau alterarea habitatelor favorabile pentru specie și de a reduce și preveni impactul privind riscul de perturbare a speciei.

- Menținerea ochiurilor de apă, permanente sau temporare cu luciul de apă mai mare de 0.05 mp. (MA1)
- Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora. (MA2)
- Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale acvatice. (MA3)
- Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide. (MA4)
- Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. (MA5)



- Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede. (MA6)
- Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată. (MA7)
- Interzicerea târârii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraurilor din sit. (MA8)
- 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 (MA9);
- Interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic în habitate acvatice sau în apropierea acestora. (MA10)

#### **Diminuarea impactului pentru speciile și habitatele din ROSAC0119 Muntele Mare**

##### ***Diminuarea impactului pentru habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale***

- Se va interzice schimbarea categoriei de folosință a terenurilor, astfel încât suprafața habitatului să nu fie redusă (MH1)
- Se va interzice tăierea și incendierea tufărișurilor edificate de pe suprafața habitatului (MH2).
- Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente. (MH3)
- Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă (MH4)

***Tabel 4.4. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru speciile și habitatele din ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni***

<b>Habitatul sau specia de interes conservativ</b>	<b>Semnificația impactului</b>	<b>Măsuri PH</b>	<b>Măsuri AH</b>	<b>Măsuri PA</b>	<b>Impact rezidual estimat</b>
--	--------------------------------	------------------	------------------	------------------	--------------------------------



91D0*	MODERAT	MH3, HM2, MH4, MH7	MH1, MH2, MH3, MH4, MH5, MH6, MH7, MH8	-	REDUS
9410	MODERAT	MH4, MH9, MH10, MH12, MH14, MH	MH3, MH4, MH8, MH 9, MH11, MH12, MH13, MH15	-	REDUS
<i>Ursus arctos</i>	MODERAT	-	MM2, MM3, MM4, MM5, MM7, MM8	MM1, MM2, MM3, MM5, MM6,	REDUS
Herpetofaună ( <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus vulgaris ampelensis</i> )	MODERAT	-	MA1, MA2, MA3, MA4, MA6, MA8, MA9, MA10	MA5, MA7,	REDUS

**Tabel 4.5. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru speciile și habitatele din ROSAC0119 Muntele Mare**

Habitatul sau specia de interes conservativ	Semnificația impactului	Măsuri PH	Măsuri AH	Măsuri PA	Impact rezidual estimat
4060	REDUS	MH1, MH2, MH3	MH2, MH3, MH4	-	NESEMNIFICATIV

#### 4.3.5 Impactul cumulativ

Pentru analiza impactului cumulativ s-au luat în considerare următoarele aspecte:

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 - 4 ani – cu perioada mai mica decât durata de implementare a planului
- medie 5 - 10 ani – cu perioada egala aproximativ egală cu durata de implementare a proiectului





- lungă 20 - 30 ani – efecte care se extind 1-2 decade după finalizare implementării actualului plan de amenajament

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- **apa** – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea, creșterea turbidității
- **terestre** – rețeaua de căi de acces utilizată pentru extragerea și transportul materialului lemnos poate avea efecte negative în ceea ce privește disturbarea faunei.
- **habitate forestiere** în calitate de mediu suport pentru speciile care le populează necesită o analiză holistică. Presiunile, disturbarea indivizilor dintr-o locație poate duce la supraaglomerarea indivizilor unei specii în zonele de liniște și crearea unor dezechilibre în ecosisteme. Totodată, prin alăturarea a două sau mai multe zone cu prezența antropică ridicată și grad de disturbare mare se pot crea bariere pentru anumite specii și se poate ajunge la fragmentarea habitatului acestora.

În cazul ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni, care deși nu are Plan de Management, din hărțile de distribuție conform Art. 17 a Directivei Habitate, este acoperit pe mare parte din suprafața de pădure, astfel putem concluziona că **managementul forestier** și exploatarea lemnului sunt printre principalele activități ce se desfășoară pe suprafața lui și în vecinătăți. Astfel aceste activități, dar și unele practici neconforme în exploatarea forestieră (precum exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală, exploatarea forestieră neglijentă care lasă resturile de exploatare necurățate, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, curățiri și rărituri, amplasarea platformelor primare pe drumuri forestiere, în apropierea cursurilor râurilor) pot reprezenta presiuni asupra ariei protejate.

Nivelul presiunilor actuale care pot genera impact cumulativ este analizat pornind de la criteriile enumerate mai sus. Având în vedere faptul că în cele două arii protejate se regăsesc aproximativ 17000 ha de pădure, se poate concluziona că managementul forestier și exploatarea lemnului fac parte din principalele activități desfășurate pe raza acestora. Exploatarea forestieră nu a fost identificată în planul de management al ariilor protejate ca și presiune, dar sunt considerate presiuni anumite aspecte legate de practici neconforme în exploatarea forestieră, cum ar fii: exploatarea forestieră fără replantare sau refacere naturală, exploatarea forestieră neglijentă care lasă resturile de exploatare necurățate, neefectuarea la



timp a lucrărilor de îngrijire, curățiri și rărituri, amplasarea platformelor primare pe drumuri forestiere, în apropierea cursurilor râurilor. Aceste presiuni sunt gestionate și ameliorate local, la nivel de Unitate de Producție (UP). Prin amenajamentele silvice, întocmite în conformitate cu normele silvice, activitățile sunt organizate la nivel de unitate de producție, astfel încât efectele negative generate să fie dispersate la distanța unele de celelalte și în perioade diferite de timp, și să se evite cumularea acestor efecte. Prin legislația existentă în domeniul silvic sunt stabilite norme privind intervalele de timp la care se pot executa tratamente silvice de același fel în două parcele alăturate și aceste prevederi sunt integrate în amenajamentele silvice. Urmărirea situațiilor în care are loc alăturarea lucrărilor silvice și prevenirea lor devine mai dificilă în situația în care parcelele alăturate fac parte din unități de producție diferite, în special în situația în care unitățile de producție sunt administrate de entități diferite. Astfel o sursă potențială de apariție a unor efecte cumulative în ceea ce privește planul supus reglementării este prezența în vecinătate a pădurilor a cărui proprietar este diferit și sunt cuprinse în amenajamente diferite.

În cazul ROSAC0119 Muntele Mare, având în vedere faptul că cea mai mare parte a suprafeței acestuia este reprezentată de habitate de pajiște și tufărișuri, o alta sursă potențială de apariție a efectelor cumulative ar putea fi prezența pășunilor în apropierea fondului forestier. Este prezența în vecinătatea fondului forestier UP1 Bistra. **Pășunatul intensiv** a fost identificat în planul de management al ariei ca și presiune principală, manifestată pe toate suprafețele acoperite de pajiști permanente.

**Turismul montan** reprezintă o sursă de impact ce se poate cumula cu impactul amenajamentului forestier, în cazul ambelor arii naturale protejate.

Având în vedere că planurile vecine presupun activități de management silvic și exploatare forestieră, pentru analiza impactului cumulativ sunt considerate formele identificate și descrise la Capitolul 4.3.1 și anume:

- pierderi din suprafața habitatelor – cod impact: **A**
- alterarea habitatelor- cod impact: **B**
- pierderi din suprafața habitatelor favorabile (hrănire și reproducere) – cod impact: **C**
- alterarea habitatelor favorabile (hrănire și reproducere) – cod impact: **D**
- disturbare –cod impact: **F**



- modificarea condițiilor ecologice – cod impact: **G**
- diminuarea resursei trofice – cod impact: **J**

Prin asocierea acestor forme de impact în două suprafețe (unități amenajistice) adiacente în același timp se produce magnificarea impactului și apariția unor noi forme de impact (efecte cumulative):

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor
- omogenizarea habitatelor și scăderea biodiversității

Pe baza analizei tipurilor de presiune asociate lucrărilor propuse în plan, se consideră că, în situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamentele vecine, este posibil să apară cele 3 forme de impact enumerate mai sus.

#### 4.3.6 Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru proiectul propus care pot genera impacturi cumulative împreună cu alte proiecte

În evaluarea impactului cumulativ s-a pornit de la premisa că execuția lucrărilor silvice este planificată la nivel de amenajament astfel încât să asigure zone și perioade de „liniște” pentru faună și regenerarea habitatelor forestiere înainte de demararea lucrărilor în imediata vecinătate. Apariția impactului cumulativ este cauzată de executarea unor lucrări silvice în parcele învecinate, care sunt incluse în amenajamente silvice vecine, fie în același interval de timp, fie succesiv, dar într-un interval ca să nu permită ameliorarea presiunilor generate de prima lucrare înainte de demararea celei de-a doua, dar și prin pășunatul intensiv din ROSAC0119. Durata de tip pentru ameliorarea presiunii generate de o lucrare silvică depinde de intensitatea presiunii generate, astfel, tăierile executate în parchete (tăieri produse principale, tăieri conservare), necesită o durată de timp medie (5 -10 ani) pentru ameliorarea presiunii, în timp ce tăierile de conducere necesită o durată de tip scurtă (luni de zile până la 1-2 ani). În cazul suprapășunatului, chiar dacă presiunea va dispărea, efectele acesteia asupra habitatelor se va resimți o perioadă îndelungată de timp. Măsurile pentru prevenirea impactului cumulativ identificate urmăresc prevenirea apariției acestuia, prin cooperare între



administratorii fondului forestier și planificarea lucrărilor de așa natură. Astfel, administratorul fondului forestier al UP I Bistra este responsabil de contactarea administratorilor fondurilor forestiere din vecinătate în vederea efectuării planificării lucrărilor.

Pentru a păstra abordare precaută, propunem următoarele măsuri de reducere a unui posibil impact cumulativ:

- **MC1** : Planificarea lucrărilor în cazul parcelelor învecinate trebuie să țină cont de parchetele în lucru din parcelele vecine și trebuie să nu se suprapună cu acestea.
- **MC2**: 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.
- **MC3**: 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.
- **MC4**: 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.
- **MC5**: 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 UP1 Bistra.
- **MC6**: Respectarea potecilor turistice montane marcate.
- **MC7**: Gestionarea corectă a deșeurilor rezultate din activitățile de turism montan.

**Impactul cumulativ rezidual țintit prin implementarea măsurilor de reducere a impactului cumulativ este 0.** Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP I Bistra și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că managementul forestier se face la un nivel macro.



## 5. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR

### 5.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Implementarea măsurilor de diminuarea a impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ, redate în cadrul acestui capitol, sunt necesare pentru a garanta faptul că implementarea proiectului nu afectează în mod ROSAC0119 Muntele Mare și ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii. Titularului și administratorului fondului forestier le revine obligația de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic execută lucrările prevăzute în respectă și după caz implementează măsurile pentru diminuarea impactului asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ. Antreprenorul care va executa lucrările va răspunde direct de respectarea acestor măsuri, în fața administratorului fondului forestier, respectiv a autorităților responsabile cu competențe legate de protecția mediului.

Măsurile propuse în cadrul studiului de față sunt prezentate sub o formă comasată, pentru a acoperi cât mai eficient tipurile de impact ce afectează habitatele și speciile de interes conservativ prezente în zona de implementare a proiectului.

**Tabel 5.1 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru habitatele și speciile de interes comunitar din ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii și calendarul de implementare a acestora**

Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Perioadă de implementare	Responsabili
<b>91D0* Turării cu vegetație forestieră</b>				
MH1	Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă	PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH2	Se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;	PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH3	Nu vor fi supraexploatate pășunile și pădurile din bazinetul hidrografic de alimentare cu apă a tinovului	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH4	Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav regimul hidrologic al habitatului. Lucrările de întreținere, reparații, modernizare, reabilitare se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se	PH, AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare



	interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente.			
MH5	Se interzice rezinajul și exploatarea turbei. Aceste două activități sunt grav dăunătoare ecosistemului și pot avea efecte negative de lungă durată	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH6	Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede.	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH7	Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată	PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH8	Se interzice 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	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
<b>9410 Păduri acidofile montane cu Picea abies, Vaccinio-Piceetea</b>				
MH3	Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH4	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH8	Se interzice 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	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH9	Recoltarea masei lemnoase se va face iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii perene din pătura ierboasă, importante din punct de vedere conservativ	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH10	În cazul curățirilor se va promova menținerea subarboretului, evitându-se extragerea acestuia.	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH11	Păstrarea unui volum de lemn mort pe sol sau pe picior cel puțin 20 m <sup>3</sup> /ha; Păstrarea lemnului mort în	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare



	descompunere avansată cel puțin 25% din volumul total.			
MH12	În ceea ce privește zonele în care se vor planta puietri, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puietilor manual	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH13	Respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea rănirii arborilor remanenți	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH14	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	PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH15	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	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
<i>Ursus arctos</i>				
MM1	Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ. În caz de capturarea accidentală se recomandă contactarea autorităților responsabile de gestiune faunei sălbatice în vederea eliberării în habitate adecvate.	PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM2	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente	AH, PH, PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM3	Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus.	AH, PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM4	Se va respecta legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în pubele speciale dotate cu sistem de închidere etanș.	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond MM65 forestier/executant lucrare
MM5	Mentținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire.	AH, PH, PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare



MM6	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	PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM7	Interzicerea reparării și alimentării cu carburant a utilajelor angrenate în implementarea obiectivelor prevăzute de amenajament, în zonele favorabile existenței habitatelor speciilor de mamifere	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM8	Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor, pentru a evita diminuarea surselor trofice	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
<b>Herpetofaună (Bombina variegata, Triturus cristatus)</b>				
MA1	Menținerea ochiurilor de apă, permanente sau temporare cu luciul de apă mai mare de 0.05 mp.	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA2	Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA3	Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante, cu revizia tehnică efectuată periodic, pentru a preveni scurgerea de uleiuri și alte substanțe toxice în habitatele naturale acvatice.	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA4	Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA5	Se interzice orice formă de capturare, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ	PA	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA6	Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede.	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA7	Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată.	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA8	Interzicerea târârii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pârâurilor din sit.	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare





MA9	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	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MA10	Interzicerea abandonării deșeurilor de orice natură rezultate în urma implementării obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic în habitate acvatice sau în apropierea acestora	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare

**Tabel 5.2- Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru habitatele și speciile de interes comunitar din ROSAC0119 Muntele Mare**

Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Perioadă de implementare	Responsabili
<b>4060 Tufărișuri alpine și boreale</b>				
MH1	Se va interzice schimbarea categoriei de folosință a terenurilor, astfel încât suprafața habitatului să nu fie redusă	PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH2	Se va interzice tăierea și incendierea tufărișurilor edificate de pe suprafața habitatului	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH3	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se interzice construirea de drumuri noi fără avizul autorităților competente	AH, PH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH4	Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă	AH	Pe tot parcursul anului	Administrator fond forestier/executant lucrare

## 6. CONCLUZII

Lucrarea de față reprezintă Studiul de Evaluare Adecvată, menit să identifice principalele efecte și să cuantifice impactul potențial pe care planul „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-



Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj” îl are asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar care fac obiectul de conservare sitului de importanță comunitară ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii și ROSAC0119 Muntele mare. Titularii acestui proiect sunt : comuna Bistra și persoanele fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, iar administratorului fondului forestier este Ocolul Silvic Valea Arieșului. .

Documentația a fost întocmită conform Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010, și a fost elaborată în vederea obținerii Avizului de mediu pentru implementarea planului.

Planul a fost elaborat pentru a reglementa amenajarea și administrarea fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj. Prezentul plan se întocmește pe o perioadă de valabilitate de 10 ani, conform legislației din domeniul forestier în vigoare (Legea 46/2008).

Fondul forestier este organizat sub formă de parcele și subparcele. Fondul forestier a fost încadrat într-o singură Unitate de Producție, constituită din 186 unități amenajistice în suprafață totală de 1270,73 ha provenind din O.S. Valea Arieșului (U.P III Valea Bistrei și U.P. IV Valea Mare), O/X/ Câmpeni (fond forestier provenit din pășune împădurită), D.S. Alba și O.S. Turda (U.P. IV Bondureasa), D.S. Cluj.

Repartiția suprafețelor pe categorii de folosință este următoarea:

- păduri și terenuri destinate împăduririi: 1242,1 ha
- terenuri afectate gospodăririi pădurilor: 6 ha
- terenuri neproductive (stâncării, nisipuri, sărături, mlaștini): 22,6

Total: 1270,7 ha.

Corespunzător obiectivelor și funcțiilor social-economice și ecologice atribuite arboretelor, reglementarea producției forestiere în ansamblu este făcută în cadrul a patru tipuri de subunități de gospodărire:

- SUP „A” – codru regulat, sortimente obișnuite ..... 959,82 ha
- SUP „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.....5,40 ha
- SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită.....261,25 ha



**Total suprafață.....1266,47 ha**

Reglementarea procesului de producție se realizează prin stabilirea posibilității și prin elaborarea planurilor de recoltare.

**Posibilitatea adoptată pentru SUP „A”-Codru regulat sortimente obișnuite este de 4467 mc/an.** Astfel, posibilitatea decenală totală de produse principale pentru UP1 Bistra, este de 44671 mc (4467 mc/an), recoltată de pe o suprafață de 216,75 ha (21,68 ha/an).

**Posibilitatea de produse secundare se prezintă astfel:**

- **Rărituri:** 15856 mc (1586 mc/an)- 389,34 ha(38,93 ha/an)
- **Curățiri:** 181 mc (18 mc/an)- 34,5 ha (3,45 ha/an)
- **Degajări** au fost prevăzute a se efectua pe 3,3 ha (0,33 ha/an).

Cu **tăieri de igină** se va parcurge anual o suprafață de 294,63 ha/an, urmînd a se recolta un volum anual de 239 mc/an.

**Tăierile de conservare** au fost prevăzute a se executa pe 195,84 ha ( 19,58 ha/an), urmînd a se recolta un volum de 8118 mc (882 mc/an).

Arboretele supuse regimului de conservare deosebită sunt incluse în S.U.P. M și îndeplinesc funcții de protecție a terenurilor și solurilor și funcții de protecție a unor specii rare din faună. În aceste arborete nu se vor executa decât împădurirea golurilor, lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și lucrări speciale de conservare.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor este întocmit pentru următorii zece ani și cuprinde prevederi la nivel de arboret specifice lucrărilor următoare: tăieri de conservare, curățiri, rărituri și tăieri de igienă

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

- **tăieri de produse principale = 4467 mc/an.**
- **tăieri produse secundare = 1604 mc/an;**
- **tăieri de igienă = 239 mc/an;**
- **lucrări de conservare = 882 mc/an.**

**Total = 7192 mc/an.**

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier însumează 30,6 km care deservește o suprafață de 1270,7 ha. În urma analizei rentabilității economice și a structurii masei lemnoase accesibilizate, s-a propus construirea a patru drumurilor



autoforestiere: FP002 - Turluse, FP003 - Sub Grosi Tp. 1, FP004 - Sub. Grosi Tp.2, FP001 - Izv. Bitricioarei, cu o lungime totală de 20,7 km.

În cadrul fondului forestier proprietatea comunei Bistra – U.P. I Bistra, nu există nici un fel de construcție forestieră și 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.

Ariile naturale protejate care fac parte din suprafața amenajamentului fondului forestier proprietate publică și privată aparținând comunei Bistra și proprietate privată aparținând persoanelor fizice Perja Eva, Vlăzan Elena, Creț Monica, Căbulea Ioan-Nicolae, județul Alba. și jud. Cluj sunt:

- ROSCI0116 Molhașurile Căpățânei
- RONPA 0033 Rezervația Naturală Molhașurile Căpățânei
- ROSAC0119 Muntele Mare

**RONPA 0033 Rezervația Naturală Molhașurile Căpățânei** reprezintă o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în județul Alba, pe teritoriul administrativ al comunei Bistra.

Aria protejată este inclusă în **situl Natura 2000 ROSCI0116- Molhașurile Căpățânei** și reprezintă o zonă montană în Apuseni (tinoave, ochiuri de apă, mlaștini oligotrofe, turbării, pajiști, pășuni, păduri), aflată între Vârful Căpățâna și Vârful Balomireasa (1.632 m). Aceasta adăpostește, conform formularului standard, trei tipuri de habitate naturale de interes comunitar (Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea*; Turbării active și Turbării cu vegetație forestieră) și protejează mai multe specii faunistice (mamifere, reptile, amfibieni) și floristice (arbori, arbusti, ierburi și flori) caracteristice lanțului carpatic al Occidentalilor. Amenajamentul forestier luat în studiu se suprapune cu ROSCI0016 pe o suprafață de 432,65 ha, unde sunt propuse diverse tipuri de lucrări silvice și cu RONPA0033 Molhașurile Căpățânei pe unitățile amenajistice 259B și 259C (5,40 ha), care sunt incluse în categoria funcțională 5C și unde nu sunt propuse nici un fel de lucrări silvice.



Situl de Importanță comunitară ROSAC0119 Muntele Mare este situat la altitudinea medie de 1726 m în estul Munților Apuseni, în grupa montană Gilău - Muntele Mare. Situl a fost desemnat pentru protecția a 5 tipuri de habitate de interes comunitar și a unei specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, enumerată în anexa II la Directiva 92/43/CEE, după cum urmează: 3220- Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora, 4060 - Tufărișuri alpine și boreale, 6230\* - Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane și submontane, 7110\* - Turbării active, 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră, și 1193 - *Bombina variegata*.

Pe zona de suprapunere cu ROSCI0116 Molhașurile Căpățâniei și RONPA 0033 Rezervația Naturală Molhașurile Căpățâniei au fost identificate 5 elemente de interes comunitar asupra cărora proiectul poate avea un efect potențial (negativ), într-o măsură moderată, mai exact 2 habitate (91D0\* Turbării cu vegetație forestieră și 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană - *Vaccinio-Piceetea*) și 3 specii (*Ursus arctos*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus*). S-au estimat suprafețele pe care este posibilă alterarea condițiilor de habitat, iar raportând procentele obținute la dimensiunile totale ale fiecărui tip de habitat la nivel ariei protejate s-a constatat că acestea sunt destul de ridicate (17% din suprafața totală a habitatului în cazul 91D0\* și 54% din suprafața totală a habitatului în sit în cazul 9410). În cazul turbăriilor cu vegetație forestieră nu este cazul de alterare de habitat, ci doar de perturbare, astfel deși suprafața este destul de ridicată, în urma implementării măsurilor de reducere a impactului, acesta devine redus. În cazul pădurilor acidofile, suprafața de habitat alterat, în urma extragerii de produse principale este de 16,7%, deci impactul inițial este destul de ridicat, cu implementarea măsurilor de reducere a impactului, acesta se reduce semnificativ, iar în timp, datorită împăduririlor și ajutorării regenerării naturale propuse în parcelele suprapuse cu acest habitat, starea lui se va îmbunătăți considerabil. Pentru cele 3 specii a căror habitate favorabile se suprapun cu amenajamentul, suprafața de habitate favorabile alterate este destul de mare (11.8% din suprafața totală a habitatelor favorabile în sit pentru *Ursus arctos* și 16.71% pentru *Bombina variegata* și *Triturus Cristatus*). După aplicarea măsurilor de reducere a impactului, acesta scade semnificativ. Și în cazul acestor specii, lucrările de împădurire și ajutorare a regenerării naturale, vor conduce în timp habitatele favorabile acestora către o stare de conservare mai bună.



În cazul ROSAC0119 Muntele Mare, amenajamentul se suprapune cu un singur element de interes conservativ, și anume habitatul 4060 Tufărișuri alpine și boreale. În acest caz nu este vorba de pierdere sau alterare a habitatului, ci doar de perturbare, pe o suprafață foarte redusă (0,2%), astfel impactul este nesemnificativ.

Având în vedere faptul că în cele două arii protejate se regăsesc aproximativ 17000 ha de pădure, se poate concluziona că managementul forestier și exploatarea lemnului fac parte din principalele activități desfășurate pe raza acestora. În evaluarea impactului cumulativ s-a pornit de la premisa că execuția lucrărilor silvice este planificată la nivel de amenajament astfel încât să asigure zone și perioade de „liniște” pentru faună și regenerarea habitatelor forestiere înainte de demararea lucrărilor în imediata vecinătate. Apariția impactului cumulativ este cauzată de executarea unor lucrări silvice în parcele învecinate, care sunt incluse în amenajamente silvice vecine, fie în același interval de timp, fie succesiv, dar într-un interval ca să nu permită ameliorarea presiunilor generate de prima lucrare înainte de demararea celei de-a doua. În situația în care acestea se desfășoară în aceeași perioadă cu lucrările propuse în amenajamentele vecine, este posibil ca următoarele forme de impact cumulativ să apară:

- supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă
- fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.

Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP 1 Bistra și armonizarea planurilor de recoltare și de efectuare a lucrărilor silvice, conform măsurilor descrise mai sus, se consideră că impactul cumulativ este nesemnificativ.

Majoritatea formelor de impact negativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe suprafața ROSCI0116 Molhașurile Căpățânii și ROSAC0119 Muntele Mare 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 procesul de elaborare al studiului de evaluare adecvată au fost identificate 33 de măsuri de evitare și diminuare a impactului, a căror implementare conduce la reducerea considerabilă a acestuia.

Opinia autorilor acestui studiu este că implementarea planului nu va afecta pe termen lung starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor



naturale ROSCI0116 Molhașurile Căpățâanii și ROSAC0119 Muntele Mare, **dacă se implementează măsurile propuse prezentul studiu.**

## 7. 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. MacDonald, D., Barrett, P., 1993. Collins field guide Mammals of Britain and Europe;
8. Murariu D., Munteanu D., (2005), Fauna României, Clasa Mamalia, vol. XVI, fasc. 5, Ed. Acad. Române, București;
9. Negus, S., 2002. Cercetari privind determinarea cerințelor ecologice de conservare a populației de urs din România și minimizarea pagubelor produse de specie – ICAS;
10. Stăncioiu P. T., Lazăr G., Tudoran G. M., Candrea Bozga Ș. B., Predoiu G., Șofletea N.: Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România“- MĂSURI DE GOSPODĂRIRE, Editura Universității „Transilvania“, Brașov 2008;
11. IUCN website: <http://www.iucnredlist.org/>;
12. \*\*\* Ghid general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului;
13. \*\*\* PLANUL DE MANAGEMENT AL SITULUI ROSCI0119 MUNTELE MARE;
14. \*\*\*Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar aprobat prin Ordinul nr. 19/2010;
15. Formular Standard ROSCI0116 Molhalurile Căpățâni;
16. Obiective de conservare specifice sitului ROSCI0116 Molhașurile Căpățâni.