



**GEOGRAPHICA  
TRANSILVANIA SRL**  
*servicii de mediu*

## **RAPORT DE MEDIU**

**PENTRU AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER  
PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND ASOCIAȚIEI  
COMPOSESORALE PETROS, IMPERIAL PG S.R.L, PERSOANEI  
FIZICE CRĂCIUNESCU PETRU, JUDEȚUL HUNEDOARA**

**ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ PETROS, IMPERIAL PG S.R.L, CRĂCIUNESCU PETRU**



*Beneficiar:*

*ASOCIAȚIA COMPOSESORALĂ PETROS*

*Elaborator:*

*GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L*

*Septembrie 2022*



**GEOGRAPHICA  
TRANSILVANIA S.R.L**  
*servicii de mediu*

*Asociația Composesorală Petros  
Raport de mediu pentru Amenajamentul forestier  
Faza: Solicitare aviz de mediu*

## **RAPORT DE MEDIU**

**PENTRU AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE  
PRIVATĂ APARTINÂND ASOCIAȚIEI COMPOSESORALE PETROS,  
IMPERIAL PG S.R.L, PERSOANEI FIZICE CRĂCIUNESCU PETRU,  
JUDEȚUL HUNEDOARA**

Aprobat,  
Asociația Composesorală Petros

Întocmit,  
Geographica Transilvania S.R.L

ing. Elena Marica

ecolog Alexandra Negruț



## CUPRINS:

1. INFORMAȚII GENERALE .....	5
1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ .....	5
1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ.....	6
2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI SAU PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE.....	12
2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI.....	12
2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME .....	31
3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ .....	32
3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI.....	32
3.1.1 AER .....	32
3.1.2 APA .....	34
3.1.3 SOL.....	35
3.1.4 BIODIVERSITATE .....	37
3.1.5 POPULAȚIA .....	55
3.1.6. PATRIMONIU CULTURAL.....	56
3.1.7. PEISAJ.....	59
3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ .....	59
3.1.9 BILANȚ TERITORIAL.....	59
3.1.10 RISCURI NATURALE.....	61
3.1.12.4 CIRCULAȚIA.....	65
3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	66
3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	66
3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	66
3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	66
3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	67
3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	67
3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	67
3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	67
3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	67
4 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV .....	68
4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ.....	68
4.2 FACTORUL DE MEDIU AER.....	69



4.3	FACTORUL DE MEDIU SOL .....	70
4.4	BIODIVERSITATE .....	71
4.5	POPULAȚIA.....	72
4.6	PATRIMONIUL CULTURAL .....	73
4.7	FACTORI CLIMATICI.....	73
4.8	PEISAJ .....	74
5.	ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	75
6.	OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN .....	75
7.	POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....	77
7.1	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ .....	78
7.2	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER .....	80
7.3	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL.....	82
7.4	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII .....	84
7.5	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI .....	86
7.6	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL.....	87
7.7	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI.....	89
7.8	EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI .....	90
7.10	EVALUAREA IMPACULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI..	92
7.10.1	EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU..	92
7.10.2	EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE .....	96
8.	POSSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERE .....	96
8.1	DISTANȚELE APROXIMATIVE PÂNĂ LA GRANIȚELE CU VECINII ROMÂNIEI. ....	118
8.2	EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER .....	118
9.	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU	119
9,1	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA APEI ...	119
9.2	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA SOLULUI	120
9.3	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA AERULUI	120
9.4	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII	121
9.5	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA POPULAȚIEI	127
9.6	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA PEISAJULUI.....	127
10.	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE .....	128



10.1	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR .....	128
10.2	MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA .....	128
10.3	EVALUAREA ALTERNATIVELOR .....	128
10.4	MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE .....	130
10.5	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR.....	130
11.	DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI .....	131
11.1	MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	131
11.2	PROGRAM DE MONITORIZARE .....	131
12	REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC .....	133
12.1	SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI .....	133
12.2	ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI SAU PROGRAMULUI PROPUȘ .....	135
12.3	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV .....	135
12.4	ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN SAU PROGRAM	136
12.5	OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN.....	136
12.6	POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI .....	136
12.7.	EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER .....	137
12.8	MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA MEDIULUI .....	137
12.9.	MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELEOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI .....	139



## 1. INFORMAȚII GENERALE

### 1.1 INFORMAȚII PRIVIND BENEFICIARUL ȘI ELABORATORUL RAPORTULUI DE MEDIU PENTRU PLANUL PROPUȘ

#### **Beneficiarul planului**

Asociației Composesorale Petros,  
S.C. Imperial P.G. S.R.L.  
persoanei fizice Crăciunescu Petre

#### **Proiectantul general**

NOCO CARPATIC S.R.L  
Sediul: Oradea, str. Valenta, nr. 1BC, jud. Bihor  
Nr. înmatriculare: J05/1867/2014  
C.U.I. RO 33873486

#### **Elaboratorul Raportului de mediu:**

GEOGRAPHICA TRANSILVANIA S.R.L  
Echipa de elaborare:  
Director ing. Elena Marica  
Ecolog Alexandra Negruț  
CUI RO29895192; J1/198/2012  
Sediul social: comuna Ighiu, loc. Șard, nr.199f, Jud. HUNEDOARA  
Certificat de atestare seria RGX nr.083/10.12.2021

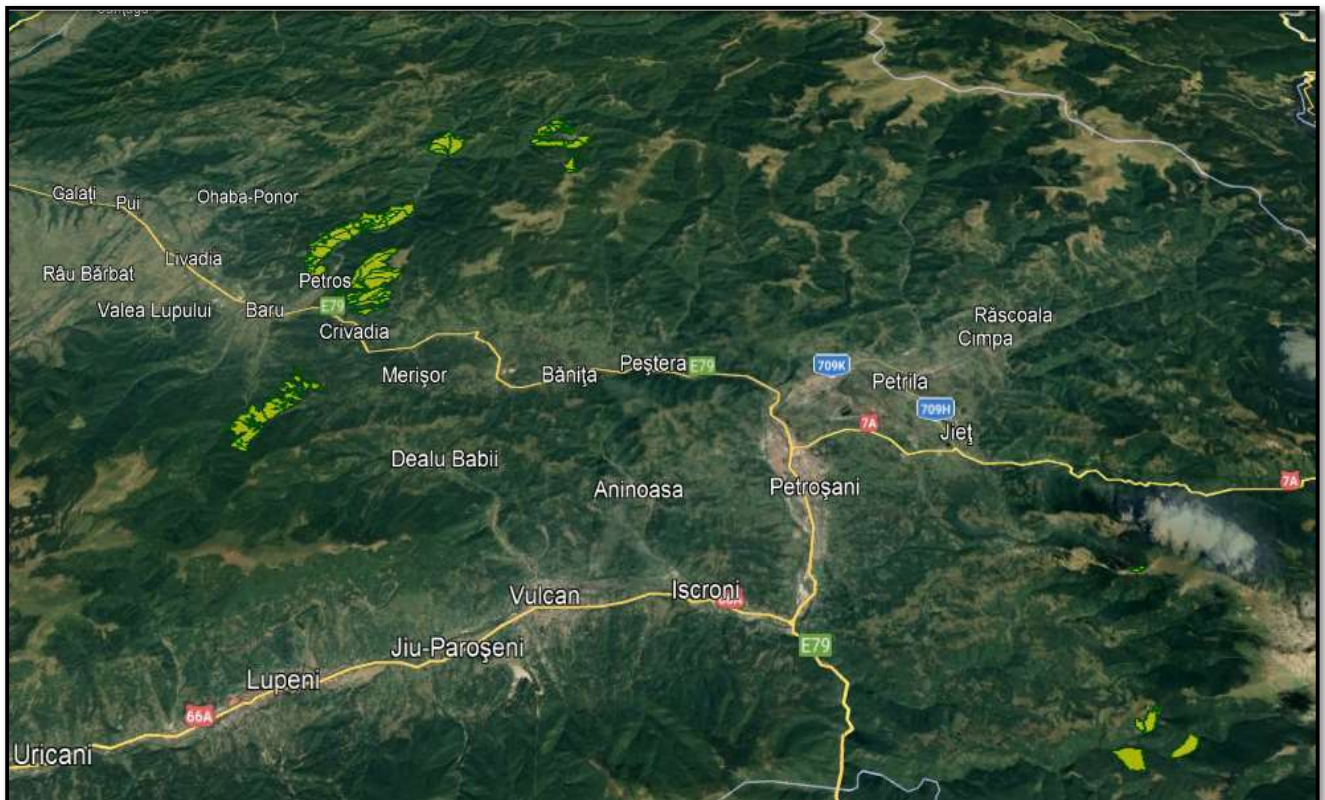


## 1.2 POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Din punct de vedere geografic, fondul forestier analizat se găsește în ținutul Carpaților Meridionali, pe partea sud-vestică a Munților Parâng-Cindrel, în partea sudică a Munților Șureanu (din Podișul Dacic) și în bazinul mijlociu și superior al râului Strei.

Din punct de vedere administrativ, fondul forestier studiat se află pe teritoriul administrativ al Comunei Baru, respectiv pe teritoriul administrativ al municipiului Petroșani din județul Hunedoara.

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre este de 1131,1 ha.



*Fig. 2.1 Plan de încadrare în zonă*

Vecinătățile fondului forestier studiat sunt atât pășuni, cât și păduri ale altor proprietari. Amintim că fondul forestier analizat este amplasat pe teritoriul administrativ al comunei Baru și



municipiul Petroșani, din județul Hunedoara. Vecinătățile fondului forestier studiat sunt prezentate în tabelul 2.1

**Tabelul 2.1 Vecinătățile fondului forestier.**

I Râul Strei (u.a. 1-11)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune, Intravilan Petros
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
Trupul Valea Rea (u.a. 12-14)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pășune Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
Trupul Poiana Strâmbu (u.a. 15-17)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pășune Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
Trupul Valea Jigoreasa (u.a. 18-21)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune





S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pr. Jigoreasa
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune, vale
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pășune Pășune
Trupul Muntele Copăciosu (u.a. 22)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pășune Pădure, vale
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pășune Pășune
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pădure, vale
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pădure
Trupul Valea Crivadia (u.a. 23-33)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pădure
Trupul Valea Muncelului (u.a. 34-54)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pădure
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune, Vl. Muncelului
Trupul Cutreasa (u.a. 720, 721, 725, 739)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	



N	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
S	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P.	Pădure
E	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P. Limită U.P.	Pădure Pășune
V	Proprietăți particulare	naturala artificiala	Limită U.P.	Pădure
Trupul Maleia Gruniu (u.a. 649)				
Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite		Hotare
		Felul	Denumire	
N	Proprietăți particulare	artificiala	Limită U.P.	Pădure
S	Proprietăți particulare	artificiala	Limită U.P.	Pășune
E	Proprietăți particulare	artificiala	Limită U.P.	Pădure
V	Proprietăți particulare	artificiala	Limită U.P.	Pășune

Coordonatele bornelor perimetrare pentru extremitățile parcelor silvice în sistem de proiecție Stereografică 1970 sunt redată în tabelul 2.2.

**Tabel 2.2 – Inventar de coordonate**

Nr. bornă	X	Y	Nr. bornă	X	Y
1	358281	444079	15	359262	443437
2	358059	444332	8	359596	443432
3	357846	444496	7	359357	443272
4	357657	444895	16	359255	443058
8	357601	445382	62	359614	443186
5	358165	444961	63	359390	443036
6	358318	444914	64	359799	443060
7	358441	444607	18	359843	443266
9	358110	445308	17	360407	443747
10	357920	445305	19	360579	443062
11	357857	445076	20	359421	442754
12	357571	445852	10	360616	444174
13	358084	445848	14	359214	443915
14	358311	445780	345	357640	437187
15	357523	445957	346	357468	437267
16	358086	446554	336	357617	437562
17	358570	446143	337	357305	437707
18	358109	446016	338	357254	437773
19	357949	446137	339	356951	438078



<b>24</b>	358421	446927	334	356826	437992
<b>25</b>	358886	446270	343	356814	438036
<b>23</b>	359130	446619	342	356878	438161
<b>26</b>	358670	447125	342	356942	438216
<b>57</b>	358993	447597	340	357030	438276
<b>59</b>	359518	447434	333	357043	438382
<b>60</b>	359700	447600	334	357268	438333
<b>61</b>	359897	446842	335	357455	438235
<b>62</b>	359799	447656	342	357876	438146
<b>64</b>	359818	447787	327	357697	438758
<b>82</b>	361392	450678	245	358196	438622
<b>81</b>	360627	451049	326	357686	438834
<b>83</b>	360665	451437	320	357707	439093
<b>83 bis</b>	360704	451496	321	358009	439020
<b>84 bis</b>	360753	451606	322	358119	438975
<b>88 bis</b>	360861	451708	323	358139	438940
<b>86</b>	360984	451856	324	358184	438803
<b>80 bis</b>	361377	451003	325	358241	438829
<b>85</b>	361334	452161	246	358308	438729
<b>156</b>	361358	451967	248	358477	438883
<b>155</b>	361489	451894	319	357776	439279
<b>154</b>	361671	451629	310	358620	439225
<b>153</b>	361855	451676	308	358629	439390
<b>157</b>	361842	451293	307	358599	439445
<b>158</b>	361463	450692	314	358344	439548
<b>186</b>	365810	451584	313	358320	439561
<b>187</b>	366097	451170	311	358336	439400
<b>203</b>	366113	451176	314	358227	439441
<b>185</b>	365358	451464	316	357918	439625
<b>184</b>	365335	451077	317	357886	439622
<b>404</b>	364562	451213	318	357758	439632
<b>180</b>	364231	451263	306	358687	439519
<b>181</b>	364665	451506	306bis	358597	439832
<b>415</b>	364262	451603	305bis	358322	440130
<b>412</b>	364900	451602	298	359063	439773
<b>413</b>	364896	451546	251	359218	439364
<b>182</b>	364940	451497	252	359413	439343
<b>183</b>	365036	451487	305	358122	440219
<b>178</b>	364588	451803	303bis	358355	440405
<b>179</b>	364212	451799	301	358583	440219
<b>177</b>	364716	452464	299	358746	440147
<b>175</b>	364745	452493	300	358688	440104



<b>176</b>	364848	452039	6	359961	444735
<b>170</b>	365665	452200	156/III	379021	427959
<b>172</b>	365259	452378	157bis/VII	379305	427491
<b>171</b>	365330	452311	162BIS/VII	379677	427523
<b>174</b>	365076	452510	153bis/VII	379696	428022
<b>169</b>	365020	452767	112/VII	379823	428339
<b>166</b>	365748	452359	113/VII	379794	428756
<b>244</b>	365734	451029	96/VII	379815	428649
<b>241</b>	365805	451009	42/VII	380001	428769
<b>243</b>	365429	450009	46/VII	380259	429036
<b>242</b>	365525	449742	114/VII	380390	429060
<b>385</b>	360149	445641	115/VII	380248	428751
<b>4</b>	360423	445657	127/VII	380273	427803
<b>5</b>	360327	445498	147/VII	380432	427773
<b>2</b>	359194	444267	140/VII	381040	428242
<b>1</b>	358844	443440	126bis/VII	380839	428383
<b>3</b>	359417	444189	115bis/VII	380372	428896
<b>11</b>	359413	444140	87/VI	380631	432857
<b>12</b>	359479	444103	96/VI	381037	432899
<b>13</b>	359749	443851	241bis/II	365756	450794
<b>15</b>	359262	443437	240bis/II	366267	450311



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

### **2.1 CONȚINUTUL ȘI OBIECTIVELE PRINCIPALE ALE PLANULUI**

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre s-a elaborat în anul 2021, cu aplicabilitate de la 01.01.2021 până la data de 31.12.2030., fiind valabil timp de 10 ani.

Fondul forestier, proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre, provine în urma reconstituirii dreptului de proprietate în baza Legii nr. 18/1991, 1/2000 și 247/2005. În prezent, suprafața fondului forestier are serviciile silvice asigurate de către O.S. Carpatina S.R.L.

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 pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre este de 1131,1 ha.

Din suprafața totală, 1100,0 ha (97%) sunt încadrate în grupa I-a funcțională, categoriile funcționale 2.A (648,7 ha), 2.C (18,3 ha), 2.K (131,1 ha) și 5.Q (302,0 ha) și 6,7 ha (1%) sunt încadrate în grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 1.C (182,7 ha), terenurile afectate gospodării silvice 1,5 ha (linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului 0,4 ha și culoare pentru linii de înaltă tensiune 1,1 ha) și terenurile neproductive 22,9 ha ocupă 2% din unitatea de producție.



**Tabel 2.1 – Trupuri de pădure componente**

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Parcele componente	Suprafața [ha]	UAT în raza căreia se află	Distanța medie în km până la:		
					Ocol	U.A.T	Gara C.F.R.
1	Râul Strei	1-11	332,7	Baru	13,6	6,4	5,6
2	Valea Rea	12-14	111,2	Baru	20,0	12,5	11,7
3	Poiana Strâmbu	15-17	71,4	Baru	24,5	17,0	16,2
4	Vl. Jigoreasa	18-21, 134	89,0	Baru	23,9	16,4	15,6
5	Muntele Copăciosu	22	24,7	Baru	25,0	17,5	16,7
6	Crivadia	23-33	270,5	Baru	12,5	5,0	4,2
7	Vl. Muncelului	34-54	164,1	Baru	12,9	5,4	4,6
8	Cutreasa	720, 721, 725, 739	64,0	Petroșani	7	7	7
9	Maleia Gruniu	649	3,5	Petroșani	17	17	14
Total U.P. II Asociația Composesorală Petros			1131,1	-	-	-	-

La actuala amenajare s-a păstrat parcellarul existent. Delimitarea și materializarea parcellarului a fost efectuată de către personalul de teren al ocolului silvic ce administrează pe bază contractuală pădurile studiate și corespunde cerințelor de ordin tehnic impuse de normele tehnice în vigoare.

Subparcellarul a suferit modificări atât din cauza lucrărilor efectuate pe timpul aplicării amenajamentului cât și analizei arboretelor. Subparcellarul a fost delimitat și materializat de către proiectant în condiții de calitate corespunzătoare normelor actuale. Limitele subparcelare au fost materializate în teren cu semne orizontale cu vopsea roșie, iar la intersecția lor sau la întâlnirea cu limite parcelare ori cu liziera (marginea pădurii) s-au materializat prin inele cu vopsea roșie. S-au respectat criteriile de constituire prevăzute de normele tehnice.

**Tabel 2.2 – Lista unități amenajistice și suprafețele aferente**



UA	Suprafața (ha)	UA	Suprafața (ha)	UA	Suprafața (ha)	UA	Suprafața (ha)
1A	3,7	9N2	1	22B	7,6	38	5
1B	3,8	10A	21,7	23	10,4	39	1,2
1C	21	10B	5,8	24A	34,9	40	4,5
1D	5,5	10C	2,7	24B	2,6	41	0,5
1E	3,9	10N	6,7	25	45	42A	0,9
1F	4,4	11	25,9	26A	30,8	42R	0,3
2A	14,6	12A	20	26B	10,4	43	0,6
2B	4,1	12B	11,5	26C	4,1	44	1,1
2C	2,6	12N	2,7	27	32,4	45	9,8
3A	29,2	13A	30,2	28	8,3	46	4,5
3B	4,7	13B	7,6	29	0,9	47	8,3
4A	27,8	14	39,2	30A	4,5	48	11,8
4B	10,8	15A	19,2	30B	3,3	49	22,1
4V	0,4	15B	1,2	30C	0,9	50	31,3
5A	17,5	16A	13,3	30D	1,2	51	36,2
5B	15,3	16B	6	30E	2,2	52	0,7
5N	0,7	16C	6,7	31A	5	53	1
6A	9,9	17A	14,3	31B	20,8	54A	3,4
6B	9,6	17B	10,7	31C	5	54B	3,2
6N	1,4	18A	6,3	32A	8,3	54C	3,8
7A	2	18B	1,6	32B	11,2	54D	5,6
7B	9,3	18C	2,7	32C	1,8	134	3,5
8A	1,4	19A	28,5	32D	13,8	649F	2,3
8B	7,5	19B	1,1	33	12,7	649H	1,2
8C	16,3	20A	6	34	1,6	720A	5,2
8N	1,3	20B	20,3	35	5,1	720B	12,8
9A	19,6	20C	3,3	36A	0,4	721	0,9
9B	10	21A	4,2	36R	0,4	725	17,9
9C	1,5	21B	11,5	37A	0,4	739	27,2
9N1	9,1	22A	17,1	37R	0,4	-	-

Din punct de vedere al categoriilor de folosință fondul forestier se împarte în:



- Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: 1106,7 ha;
- Terenuri neproductive: 22,9 ha.

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.

**Tabel 2.3 – Tipuri de stațiune**

Nr.	Tip stațiune	Etajul fitoclimatic
1.	1320 - Montan presubalpin de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut și Vaccinium.	FSa- etajul subalpin
2.	3321 Montan de amestecuri Pi, brun podzolic (acid) edafic mic cu Luzula- Calamagrostis.	FM2-etajul montan de amestecuri
3.	3332 - Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	FM <sub>2</sub> - Etajul montan de amestecuri
4.	4120 - Montan-premontan de făgete Pi, stâncărie și eroziune excesivă	FM <sub>1</sub> +FD <sub>4</sub> - Etajul montan-premontan de făgete
5.	4220 - Montan-premontan de făgete Pm, rendzinic edafic mijlociu	
6.	4311 - Montan-premontan de făgete Pi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium	
7.	4321- Montan premontan de făgete Pi, brun acid edafic mic.	
8.	4420 – Montan-premontan de făgete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	
9.	5131 - Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit, edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida	FD <sub>3</sub> - Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete





**Tabel 2.4 – Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiune**

TS	Unitati amenajistice														
0	4V	5N	6N	8N	9N1	9N2	10N	12N	36R	37R	42R				
	Total TS				11 ua	24.4 ha									
1320	649 F	649 H													
	Total TS				2 ua	3.5 ha									
3321	725														
	Total TS				1 ua	17.9 ha									
3332	720 A	720 B	739												
	Total TS				3 ua	45.2 ha									
4120	1 A	1 B	1 D	1 E	1 F	2 B	3 B	4 B	5 B	6 B	7 B	8 B	9 B	10 B	10 C
	24 B	26 B	29	30 E	33	36 A	44	52	53						
	Total TS				24 ua	133.1 ha									
4220	1 C	2 A	2 C	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A	8 C	9 A	9 C	10 A	23	24 A
	25	26 A	26 C	27	28	30 A	30 B	30 C	30 D	31 A	31 B	31 C	32 A	32 B	32 D
	Total TS				30 ua	425.0 ha									
4311	15 B	16 B	22 B												
	Total TS				3 ua	14.8 ha									
4321	12 A	12 B	13 A	14											
	Total TS				4 ua	100.9 ha									
4420	11	13 B	15 A	16 A	16 C	17 A	17 B	18 A	18 B	18 C	19 A	19 B	20 A	20 B	20 C
	21 A	21 B	22 A	34	35	37 A	38	39	40	41	42 A	43	45	46	47
	48	49	50	51	54 A	54 B	54 C	54 D	134						
	Total TS				39 ua	363.6 ha									
5131	32 C														
	Total TS				1 ua	1.8 ha									
9120	721														
	Total TS				1 ua	0.9 ha									
Total UP				119 ua	1131.1 ha										

Potrivit obiectivelor social-economice, a structurii actuale a pădurilor și a funcțiilor atribuite, în vederea gospodăririi pădurilor s-au constituit următoarele sub-unități de producție și protecție:

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I, categoriile funcționale 1.2K (TIII), 1.5Q (TIV) și din grupa a II-a, categoria 1.C (TVI) având o suprafață totală de 439,7 ha ce reprezintă 40% din suprafața totală a pădurii;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, ce cuprinde arboretele din grupa I, categoriile: 1.2A (TII) și 1.2C (TII) având o suprafață totală de 667,0 ha (60%).

Tipul funcțional grupează toate categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare. Astfel :



- Tipul II (T II) - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;
- Tipul III (T III) - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă, decât tratamente intensive - grădinărit, cvasigrădinărit;
- Tipul IV (T IV) - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit, cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;
- Tipul VI (T VI) – păduri cu funcție de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă de tratamente prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice, și tehnico organizatorice.

În cele ce urmează, este prezentată o situație succintă a suprafeței fondului forestier pe subunități de producție sau protecție, specii sau grupe de specii, clase de vârstă, clase de producție, precum și vârste medii, volume medii și totale pe specii, clase de producție, consistențe medii, compoziție etc.

**Tabel 2.5 – Structura fondului de forestier**

S.U.P.	Specii	Supra- fața [ha]	Clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
„A”	FA	307,4	3,4	22,5	182,6	19,8	10,4	18,0	50,7	-	-	296,7	10,6	-
	MO	63,9	-	32,5	31,4	-	-	-	-	-	-	63,9	-	-
	ME	31,0	-	6,2	24,6	0,1	-	-	0,1	-	-	30,8	0,2	-
	BR	7,6	-	3,1	4,5	-	-	-	-	-	-	7,6	-	-
	PI	6,4	-	-	6,4	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-
	PIN	3,1	-	-	3,1	-	-	-	-	-	-	3,1	-	-
	PAM	3,0	2,2	-	-	-	-	-	0,8	-	-	3,0	-	-
	DR	7,2	-	-	7,2	-	-	-	-	-	-	7,2	-	-
	DT	9,1	-	2,1	7,0	-	-	-	-	-	-	9,1	-	-
DM	0,9	-	-	0,8	-	-	-	-	0,1	-	-	0,9	-	-
Total S.U.P. „A”		439,7	5,6	66,4	267,7	19,9	10,4	18,0	51,7	-	-	428,9	10,8	-
%		100	1	15	61	5	2	4	12	-	-	98	2	-



S.U.P.	Specii	Supra- fața [ha]	Clase de vârstă							Clase de producție				
			I	II	III	IV	V	VI	VII	I	II	III	IV	V
„M”	FA	473,9	-	34,8	128,0	68,2	27,3	98,6	117,1	-	-	279,0	138,0	56,9
	MO	57,5	-	23,2	15,4	15,2	3,5	0,2	-	-	-	46,7	10,8	-
	ME	49,9	-	7,8	21,0	12,7	-	8,1	0,3	-	-	31,3	15,7	2,8
	MJ	25,1	-	3,4	-	15,6	6,2	-	-	-	-	-	3,4	21,7
	CA	12,6	-	-	1,3	0,8	-	8,6	2,0	-	-	9,8	2,8	-
	PIN	10,0	-	-	10,0	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-
	PI	7,8	-	2,6	4,0	1,1	-	-	-	-	-	6,7	1,1	-
	DR	3,5	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-
	DT	25,5	-	0,8	13,1	1,2	-	4,9	5,5	-	-	23,7	1,8	-
DM	1,3	-	0,1	-	1,2	-	-	-	-	-	1,3	-	-	
Total S.U.P. „M”	667,0	-	72,7	196,3	115,9	37,0	120,3	124,8	-	-	411,9	173,6	81,5	
%	100	-	11	29	17	6	18	19	-	-	62	26	12	
Total	1106,7	5,6	139,1	464	135,8	47,4	138,3	176,5	-	-	840,8	184,4	81,5	
%	100	1	13	42	12	4	12	16	-	-	76	17	7	

**Tabel 2.6 – Principalele caracteristici ale fondului de producție și protecție**

S.U.P.	Elemente de structură	Total	Specii									
			FA	MO	ME	MJ	PI	PIN	CA	DR	DT	DM
„A”	Compoziția [%]	100	70	15	7	-	1	1	-	3	3	-
	Clasa de producție medie	3,0	3,0	3,0	3,0	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Consistența medie [%]	83	80	89	90	-	90	80	90	85	88	90
	Vârsta medie [ani]	66	74	47	47	-	53	50	50	47	47	51
	Volum lemnos [mc/ha]	235	231	300	165	-	268	270	160	253	137	161
	Indice de creștere curentă	7,7	7,1	11,9	5,5	-	7,6	6,1	5,0	9,4	6,0	4,5
„M”	Compoziția [%]	100	71	9	7	4	1	1	2	1	4	-
	Clasa de producție medie	3,5	3,5	3,2	3,4	4,9	3,1	3,0	3,2	3,0	3,1	3,0
	Consistența medie [%]	79	78	90	84	70	80	85	66	90	82	90
	Vârsta medie [ani]	85	94	56	61	73	50	54	78	50	75	67
	Volum lemnos [mc/ha]	251	262	337	178	76	192	241	160	240	227	262
	Indice de creștere curentă	5,6	5,4	11,2	4,2	0,2	6,4	6,4	3,7	12,0	5,2	3,2
U.P.	Compoziția [%]	100	72	11	7	2	1	1	1	2	3	-
	Clasa de producție medie	3,3	3,3	3,1	3,3	4,9	3,1	3,0	3,2	3,0	3,0	3,0
	Consistența medie [%]	80	79	89	86	70	85	84	67	86	84	90
	Vârsta medie [ani]	77	86	51	56	73	51	53	77	47	66	60
	Volum lemnos [mc/ha]	245	250	317	173	76	226	248	160	250	198	220
	Indice de creștere curentă	6,5	6,1	11,5	4,7	0,2	7,0	6,3	3,8	9,9	5,5	3,7



**Tabel 2.7– Structura pe clase de vârstă**

Clasa de vârstă (ani)		I (1-20)	II (21-40)	III (41-60)	IV (61-80)	V (81-100)	VI (101-120)	VII (121-140)	Total
Păduri	ha	5,6	66,4	267,7	19,9	10,4	18,0	51,7	439,7
A <sub>1.1</sub> - A <sub>1.3</sub>	%	1	15	61	4	2	4	12	100
Păduri	ha	-	72,7	196,3	115,9	37,0	120,3	124,8	667,0
A <sub>2.1</sub> - A <sub>2.2</sub>	%	-	11	29	17	6	18	19	100
Total	ha	5,6	139,1	464	135,8	47,4	138,3	176,5	1106,7
	%	1	13	42	12	4	12	16	100

Structura arboretelor, pe total U.P. se caracterizează prin următoarele:

- volumul lemnos total este de 270596 corespunzător unui volum mediu la hectar de 245 mc, realizat la vârsta medie de 77 ani, clasa de producție medie este de 3,3, creșterea medie este de 6,5 mc/an/ha, iar consistența medie este de 0,80;
- 90% din arborete au consistența între 0,7 – 1,0, 8% între 0,4 – 0,6 și 2% mai mică de 0,4;
- proveniența elementelor de arboret este: 86% din sămânță și 14% din plantații;
- structura este relativ echienă pentru 61% din arborete și relativ plurienă pentru 39 % din arborete;
- În funcție de vitalitate avem: arborete cu o vitalitate normală 93% din arborete și cu o vitalitate slabă 7%.

**Tabel 2.8 – Constituția subunităților de gospodărire pe unități amenajistice**

*Constituția subunităților de gospodărire*

SUP		Unitati amenajistice																						
		4V	5N	6N	8N	9N1	9N2	10N	12N	36R	37R	42R												
<b>Total</b>	<b>Suprafata:</b>	<b>24.4 ha</b>											<b>Nr ua:</b>	<b>11</b>										
A	1 C	2 A	5 A	6 A	7 A	8 A	8 C	22 A	25	26 A	26 B	26 C	27	28	34	35	36 A	37 A						
	38	39	40	41	42 A	43	45	46	47	48	49	50	51	54 A	54 B	54 C	54 D	134						
	720 A	720 B	739																					
<b>Total</b>	<b>Suprafata:</b>	<b>439.7 ha</b>											<b>Nr ua:</b>	<b>39</b>										
M	1 A	1 B	1 D	1 E	1 F	2 B	2 C	3 A	3 B	4 A	4 B	5 B	6 B	7 B	8 B	9 A	9 B	9 C						
	10 A	10 B	10 C	11	12 A	12 B	13 A	13 B	14	15 A	15 B	16 A	16 B	16 C	17 A	17 B	18 A	18 B						
	18 C	19 A	19 B	20 A	20 B	20 C	21 A	21 B	22 B	23	24 A	24 B	29	30 A	30 B	30 C	30 D	30 E						
	31 A	31 B	31 C	32 A	32 B	32 C	32 D	33	44	52	53	649 F	649 H	721	725									
<b>Total</b>	<b>Suprafata:</b>	<b>667.0 ha</b>											<b>Nr ua:</b>	<b>69</b>										
Total UP		Suprafata: 1131.1 ha											Nr ua: 119											



**Regimul** reprezintă modul în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere. Ținând cont de obiectivele social-economice și ecologice, de condițiile staționale și de vegetație, precum și de necesitatea folosirii cât mai judicioase a capacității de producție și protecție a pădurilor. Prin planul de amenajament supus reglementării se propune adoptarea regimul codru prevăzut și la amenajamentele anterioare, iar regenerarea arboretelor urmând a se realiza eficient pe cale naturală prin sămânță.

**Compoziția-țel** reprezintă asocierea speciilor din cadrul unui arboret care îmbină în orice moment al existenței sale, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-economice. Pentru arboretele din U.P. II Asociația Composesorală Petros, compoziția-țel propusă, având în vedere tipurile naturale fundamentale de pădure este 78FA 14MO 4BR 3PAM.

**Tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori. La alegerea tratamentului se urmărește alegerea unui tratament cât mai intensiv posibil în condițiile date. În raport cu condițiile de regenerare și de structurile urmărite, în cadrul pădurilor unității de producție s-a adoptat tratamentul tăierilor progresive. Tehnica aplicării tratamentelor este cea prevăzută în „Normele tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor”.

### **Exploatabilitate**

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional, și se exprimă prin diametrul mediu de realizat în cadrul structurilor de codru grădinărit, respectiv prin vârsta exploatabilității în cazul structurilor de codru regulat.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele din S.U.P."A" - grupa funcțională I. Această vârstă s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte, în raport cu specia preponderentă corespunzătoare compoziției țel la exploatabilitate. Din prelucrarea automată a datelor a rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 110 ani pentru S.U.P."A.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție din S.U.P. „M”, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite doar



prin lucrări de îngrijire, tăieri de igienă și conservare până în momentul când efectul protector atribuit se diminuează în mod evident.

În cadrul acestui U.P. sunt doar tratamente cu perioade medii de regenerare (tăieri progresive), corespunzătoare tipurilor de pădure din cuprinsul U.P. II Asociația Composesorală Petros și funcțiilor atribuite arboretelor. Acest tratament permite promovarea speciilor valoroase, cu proveniențe locale sau aclimatizate, asigură continuitatea pădurii, menținerea solului acoperit și condiții mai bune, economic și ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

### **Tăieri progresive**

Lucrări de tăieri progresive se vor face în u.a.- urile următoare:

- Însămânțare: 26 C, 38, 43, 720 B.
- Punere în lumină: 34, 39, 41, 42A, 54C, 134, 720A.
- Racordare (împădurire în situația în care refacerea naturală nu este una bună): 22A, 37A.

**Tabel 2.9 – Tratamente pentru obținerea de produse principale și unitățile amenajistice în care se vor efectua**

u.a	Supra fața (ha)	Volum inclusiv creșterea pe 5 ani	Urg. de rege-nerare	Con-sis-tența	Suprafața ocupată de semințiș	PRM	Nr. intervenții		Felul tăierii	Volum de extras
							Total	Din care dec. I		
-	ha	m <sup>3</sup>	-	zeci mi	zecimi	ani	-	-	-	m <sup>3</sup>
22A	17,1	1494	15	0,2	0,7	10	1	1	Tăieri progresive	1494
26C	4,1	1480	31	0,7	-	10	1	1	Tăieri progresive	325
34	1,6	411	27	0,5	0,4	30	3	1	Tăieri progresive	206
37A	0,4	65	15	0,4	0,6	20	2	1	Tăieri progresive	65
38	5,0	2015	31	0,7	-	10	1	1	Tăieri progresive	510
39	1,2	301	26	0,5	0,7	30	3	1	Tăieri progresive	151



41	0,5	157	26	0,6	0,2	20	2	1	Taieri progresive	79
42A	0,9	259	26	0,5	0,7	20	2	1	Taieri progresive	130
43	0,6	254	31	0,8	-	20	2	1	Taieri progresive	89
54C	3,8	946	26	0,6	0,4	30	3	1	Taieri progresive	439
134	3,5	903	26	0,6	0,3	20	2	1	Taieri progresive	452
720A	5,2	1526	26	0,6	0,4	20	2	1	Taieri progresive	764
720B	12,8	5496	34	0,8	-	20	2	1	Taieri progresive	1210
Total	56,7	15307	-	-	-	-	-	-	-	5914

### **Curățiri**

Se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de la vârsta de 15 ani. Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră. În amenajamentul *UP II Asociația Composesorală Petros*, avem astfel de lucrări în u.a-ul 54D.

### **Răriturile**

Sunt lucrări de îngrijire ce se efectuează periodic în arborete după ce acestea au realizat stadiul de păriș și apoi în stadiile de codrișor și codru mijlociu pentru care se reduce, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, în scopul ameliorării structurii și creșterii calității funcționale a acestora. Aceste lucrări au un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arboretelor.

În amenajamentul *UP II Asociația Composesorală Petros*, avem astfel de lucrări în u.a –urile 1C, 1F, 2A, 2C, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9C, 9A, 9C, 10A, 11,12B,13B, 15A, 16A, 17A, 18A, 18B, 19A, 20A, 20B, 21B, 23, 24A, 25, 26A, 27, 28, 30C, 31C, 32B, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 54B, 725, 739.



### **Tăierile de igienă**

Sunt operațiuni prin care se urmărește asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt ori zăpadă, puternic afectați de insecte, precum și a arborilor cursă și de control folosiți la protecția pădurilor.

Se fac ori de câte ori este nevoie, în toate arboretele care le reclamă, dar pentru cele incluse în planuri decenale de recoltare (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de îngrijire), volumul recoltat va fi contabilizat la tăierile respective și nu la tăieri de igienă. În amenajamentul *UP II Asociația Composesorală Petros* avem astfel de lucrări în u.a.-urile: 1A, 1B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 8B, 9B, 10B, 14, 18C, 26B, 30A, 31A, 31B, 35, 36A, 40, 54A, 649F, 649H.

### **Lucrări speciale de conservare**

Prin lucrările de conservare se urmărește regenerarea naturală a acestor arborete. Volumul de extras are caracter orientativ, rolul cel mai important îl are efectuarea lucrărilor la momentul potrivit, cu cele mai mici prejudicii aduse mediului. La exploatare se vor folosi manșoane de cauciuc pentru protejarea arborilor rămași pe picior.

**Tabel 2.10 – Planificarea lucrărilor de conservare**

Specificări	Grupa funcțională	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Tăieri de conservare	I	185,1	18,5	6066	607
Total		185,1	18,5	6066	607

Lucrări de conservare se vor face în u.a.-urile următoare: 1D, 1E, 2B, 10C, 12A, 13A, 15B, 16B, 16C, 17B, 19A, 20C, 21A, 22B, 24B, 29, 30B, 30D, 30E, 32A, 32C, 32D, 33, 44, 52, 53, 721.





**Tabel 2.11 – Planificarea lucrărilor de curățiri**

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Curățiri	II	-	-	-	-
	III-VI	5,6	0,6	57	6
	Total	5,6	0,6	57	6

**Tabel 2.12 – Planificarea lucrărilor de igienă**

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Tăieri de igienă	II	156,2	156,2	1264	127
	III-VI	23,8	23,8	192	19
	Total	180	180	1456	146

**Tabel 2.13 – Planificarea lucrărilor de rărituri**

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Rărituri	II	317,5	31,8	12971	1297
	III-VI	301,8	30,2	13255	1326
	Total	619,2	61,9	26226	2623

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- ✓ au fost prevăzute, majoritar, tratamentele cu perioade medii-lungi de regenerare, care favorizează regenerarea naturală - tratamentul tăierilor progresive;
- ✓ în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;



- ✓ împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- ✓ s-a dat prioritate speciilor cu valoare economică ridicată;
- ✓ puieții folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puieților să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ✓ ritmul împăduririlor va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări
- ✓ se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;
- ✓ în culturile nou create (regenerări naturale, plantații, culturi mixte) se vor executa lucrările corespunzătoare stadiului de dezvoltare și stării arboretelor respective (descopleșiri, depresaje, degajări etc.), ori de câte ori este necesar, periodicitățile din instrucțiuni fiind orientative.

În vederea regenerării cât mai urgente și a realizării unor arborete de valoare s-au propus, pentru acest deceniu, următoarele categorii de lucrări:

- Lucrări de ajutorarea a regenerării naturale;
- B. Lucrări de regenerare – constând din împăduriri după tăieri progresive;
- C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv
- D. Îngrijirea culturilor tinere – s-au propus lucrări de îngrijire prin care se vor efectua revizuirea culturilor, mobilizarea solului în jurul puieților și descopleșirea semințișurilor și puieților acoperiți de buruieni.

**Tabel 2.14 – Planificarea lucrărilor de regenerare și împădurire**

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața de parcurs (ha)
A	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	60,91
A.1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	35,52
A.1.3	Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	35,52
A.2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	25,39



A.2.1	Descopleșirea semințișurilor	25,39
B	Lucrări de regenerare	5,29
B.2	Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	5,29
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	5,29
C	Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv	1,06
C.2	Completări în arboretele nou create	1,06
D	Îngrijirea culturilor tinere	2,12
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	2,12

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 vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au luat măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, după cum urmează:

❖ **Protecția împotriva doborâtorilor și rupturilor produse de vânt și de zăpadă**

- împădurirea tuturor golurilor pentru asigurarea continuității masivului forestier
- parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire și conducere, prin care se reglează în permanență consistența și compoziția
- adoptarea perioadelor mai lungi de regenerare în viitor, care vor conduce la diversificarea pe verticală a structurii arboretelor ce se vor înființa în deceniile următoare prin tratamente cu tăieri de regenerare sub masiv
- introducerea speciilor de amestec în viitor, care vor conduce la diversificarea pe orizontală a structurii arboretelor nou create
- limitarea introducerii speciilor de rășinoase, care au o vulnerabilitate ridicată la doborâturi și rupturi;



folosirea unor tehnologii ecologice de exploatarea lemnului, bazate pe evitarea rănirii arborilor rămași pe picior, pentru a nu conduce la devitalizarea lor.

❖ ***Protecția împotriva incendiilor***

- instruirea personalului silvic și a muncitorilor forestieri cu privire la modul de acțiune în cazul declanșării unor incendii;
- instalarea pe căile principale de acces a mai multor panouri de avertizare privind pericolul producerii incendiilor, interzicerea focului în pădure și sancționarea drastică a celor care încălcă prevederile legislative în vigoare;
- amenajarea unor locuri speciale de fumat în punctele de lucru
- patrulări intense ale personalului silvic în perioadele de secetă
- menținerea și întreținerea potecilor și drumurilor de pământ, care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare cât mai rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează un început de incendiu
- intensificarea propagandei pe această temă în rândul populației locale și a turiștilor
- intensificarea colaborării pentru prevenirea incendiilor cu ceilalți proprietari de pădure limitrofi pădurii U.P.

❖ ***Protecția împotriva poluării industriale***

Pădurea aparținând U.P. II Asociația Composesorală Petros nu se află în zonă industrială și nu se înregistrează procese de degradare a mediului forestier. Unitatea de Producție nu este supusă decât influenței poluării în general a atmosferei, neexistând surse locale de poluare. Singura recomandare generală se referă la necesitatea păstrării sau refacerii structurii naturale a fiecărui arboret în parte, această structură asigurând rezistența la acest factor. De asemenea, se va urmări evitarea poluării izolate datorată activităților curente (carburanți, lubrifianți, pesticide, îngrășăminte chimice, etc.).

❖ ***Protecția împotriva bolilor și a altor dăunători***

În general combaterile sunt costisitoare și de aceea luarea măsurilor preventive este cea mai indicată. Acestea au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor. Ele pornesc de la crearea unor condiții cât mai bune de vegetație pentru speciile forestiere, care astfel au o



rezistență mai mare față de dăunători. Cea mai importantă este asigurarea igienei fitosanitare. In acest sens sunt necesare:

- efectuarea lucrărilor de prevenire și combatere aplicate în terenurile de împădurit. Este recomandată respectarea măsurilor de carantină în cazul transferurilor de puieți. La toate lucrările de împădurire se va verifica obligatoriu gradul de infestare a solului cu larve de cărbuși. In compozițiile de regenerare se vor promova speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, mai rezistente. După crearea plantațiilor se vor executa la timp lucrările de îngrijire;
- pentru crearea și menținerea unui arboret sănătos și rezistent la acțiunea factorilor biotici, la lucrările de punere în valoare se vor extrage cu precădere exemplarele atacate (ce constituie focare de dezvoltare pentru dăunători). în cazul doborâtorilor de vânt, în arboretele de rășinoase, punerea în valoare nu va depăși o lună de la producerea lor;
- se va evita vătămarea semințșului cu ocazia lucrărilor de scos și apropiat, deoarece aceste răni constituie porți de intrare pentru o serie de dăunători. De asemenea, se va evita rănirea arborilor rămași în picioare;
- promovarea regenerării naturale într-un procent cât mai mare;
- pentru a preveni înmulțirea în masă a insectelor de scoarță și a dăunătorilor xilofagi la lucrările de exploatare în arboretele de rășinoase se vor coji trunchiurile arborilor doborâți sau se va trata coaja cu insecticide și se vor îndepărta resturile de exploatare.

Foarte importantă este urmărirea permanentă a evoluției populațiilor de dăunători prin nade feromonale. în cazul creșterii populațiilor de dăunători trebuie luate toate măsurile pentru prevenirea atacurilor, iar în cazul producerii lor, măsurile de combatere chimică, mecanică, biologică sau mixtă. Cea mai eficace cale de luptă împotriva dăunătorilor rămâne crearea arboretelor viabile, cu structură corespunzătoare tipurilor natural fundamentale de pădure locale, cu proveniență majoritară din sămânță, mai rezistente în fața agenților biotici dăunători

❖ ***Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscare anormală***

- extragerea imediată a exemplarelor uscate, în curs de uscare, a doborâtorilor sau rupturilor de vânt sau zăpadă;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor;



- menținerea unei densități normale
- asigurarea și protejarea regenerărilor naturale din sămânță
- evitarea rănirii trunchiurilor sănătoase în timpul exploatării și scoaterii materialului.

În cadrul unității studiate nu există construcții forestiere și nu sunt propuse. În ceea ce privește producția de masă lemnoasă care se va realiza prin implementarea amenajamentului volumul total posibil de recoltat (produse principale, conservare, produse secundare) este prezenta în tabelul de mai jos.

*Tabel 2.17 – Volumul total posibil de recoltat*

Lucrări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]	
		Totală	Anuală	Total	Anual
Produse principale	II	-	-	-	-
	III-VI	56,7	5,7	5914	591
	Total	56,7	5,7	5914	591
Tăieri de conservare	II	185,1	18,5	6066	607
	III-VI	-	-	-	-
	Total	185,1	18,5	6066	607
Produse secundare	II	317,5	31,8	12971	1297
	III-VI	307,4	30,8	13312	1332
	Total	624,8	62,5	26283	2629
Tăieri de igienă	II	156,2	156,2	1264	127
	III-VI	23,8	23,8	192	19
	Total	180,0	180,0	1456	146
Total general	II	658,8	206,5	20301	2031
	III-VI	387,9	60,3	19418	1942
	Total	1046,6	266,7	39719	3973



Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 39719 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 3,6 m<sup>3</sup>/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1106,7 ha), adică 55% din creșterea curentă medie a arboretelor (6,5 m<sup>3</sup>/an/ha). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului.

Din analiza datelor prezentate reiese faptul că indicele de creștere curentă este mai mare decât cel de recoltare, astfel că va exista în continuare o acumulare de masă lemnoasă.

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.

*Tabelul 2.18 Obiective propuse*

Nr. crt	Obiective principale	Observații
1.	✓ Protecția terenurilor cu eroziuni	❖ Înclinarea terenului este variată. Suprafața fondului forestier este repartizată, pe categorii de înclinare a terenului, astfel: ✓ terenuri cu înclinare <16 <sup>g</sup> : 2.2 ha ✓ terenuri cu înclinare între 16 <sup>g</sup> și 30 <sup>g</sup> : 247, 2 ha (22%) ✓ terenuri cu înclinare între 31 <sup>g</sup> și 40 <sup>g</sup> : 745,0 ha (66%) ✓ terenuri cu înclinare >40 <sup>g</sup> : 136,7 ha (12%).
2.	✓ Protecția ecofondului forestier	❖ Fondul forestier studiat se suprapune peste Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina (RONPA0015); Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929); Situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei-Hățeg și peste Situl Natura 2000 ROSCI00188 Parâng.
3.	✓ Asigurarea producției (calitativă și	❖ Se urmărește întreținerea corespunzătoare a fondului forestier prin activitățile silvice aferente, producția de masă lemnoasă, creșterea productivității arboretelor,



	cantitativă) de masă lemnoasă	îmbunătățirea calității lemnului produs etc. Dintre activitățile silvice propuse amintesc tăieri de igienă, rărituri, curățiri, degajări, lucrări de conservare, împăduriri etc.
4.	✓ Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	❖ Se încurajează valorificarea resurselor nelemnoase disponibile, precum fructe de pădure, ciuperci comestibile, plante medicinale, etc.

## 2.2 RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME

Planul propus aferent Amenajamentului fondului forestier, are legătură directă cu următoarele:

- ✓ Planul de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0188 Parâng și ale ariilor protejate de interes național 2.800 Miru Bora, 2.803 Iezerul Latorița, 2.799 Căldarea Gâlcescu, 2. 528 Cheile Jiețului și 2.498 Piatra Crinului
- ✓ Planul de management aferent Sitului de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului Cioclovina respectiv aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului Cioclovina.





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

#### 3.1 ASPECTE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

##### 3.1.1 AER

###### 3.1.1.1 CARACTERIZAREA ELEMENTELOR CLIMATICE

###### **Temperatură**

Temperatura medie anuală în zona fondului forestier analizat este cuprinsă între 2 °C - 10 °C. (cu minima medie în luna ianuarie și maxima medie în luna iulie). Regimul termic în zona analizată este favorabil dezvoltării vegetației forestiere. Temperatura medie anuală a teritoriului întreg este de 5,5°C. Aceste valori sunt deosebit de mult influențate de altitudine. Perioada sezonului de vegetație (cca 151 zile/an) cu temperaturi de 10 °C, este în intervalul 15 mai – 20 noiembrie.

###### **Precipitații**

Precipitațiile medii anuale sunt aproximativ 850 mm. Precipitațiile fiind determinate de umezeala aerului și nebulozitatea atmosferică. Se remarcă valori destul de ridicate ale umezelii aerului cuprinse între 75 – 80% ceea ce reflectă influența vânturilor. Cele mai secetoase perioade sunt în ianuarie – februarie, iar perioada cu cele mai multe precipitații este mai-iunie. Numărul anual estimativ cu precipitații este de 140-150 zile.

Climatul specific zonei analizată este temperat continentală moderată de dealuri, iar regional la tranziția dintre climatul continental vestic de nuanță atlantică și cel excesiv continental.

###### **Regim eolian**

Vânturile dominante bat din direcția nord-est (crivățul), în sezonul rece și din direcția sud-vest, în sezonul cald. În ceea ce privește intensitatea medie a vântului aceasta crește în general cu altitudinea, variind în funcție de direcția vântului.

Vânturile au viteze în general moderate și nu produc doborâturi în masă, ci izolat pe suprafețe mici, în partea superioară a Unității de Producție. Perioada de calm ocupă 38% din durata unui an, iar mișcarea maselor de aer 62%,



### 3.1.1.2 CALITATEA AERULUI

Calitatea aerului în zona analizată este foarte bună, în fondul forestier nu există surse permanente semnificative de poluare atmosferică. În proximitatea fondului forestier studiat, nu există stație de monitorizare a calității aerului.

În județul Hunedoara există cinci stații fixe automate de monitorizare a calității aerului amplasate în Deva, Hunedoara, Călan și Vulcan. Cea mai apropiată stație de monitorizare a calității aerului se află în Deva, pe strada Carpați, jud. Hunedoara. Conform informațiilor furnizate pe site-ul [calitateaer.ro](http://calitateaer.ro), accesat în septembrie 2022, calitatea aerului în zona stației de monitorizare este acceptabilă.

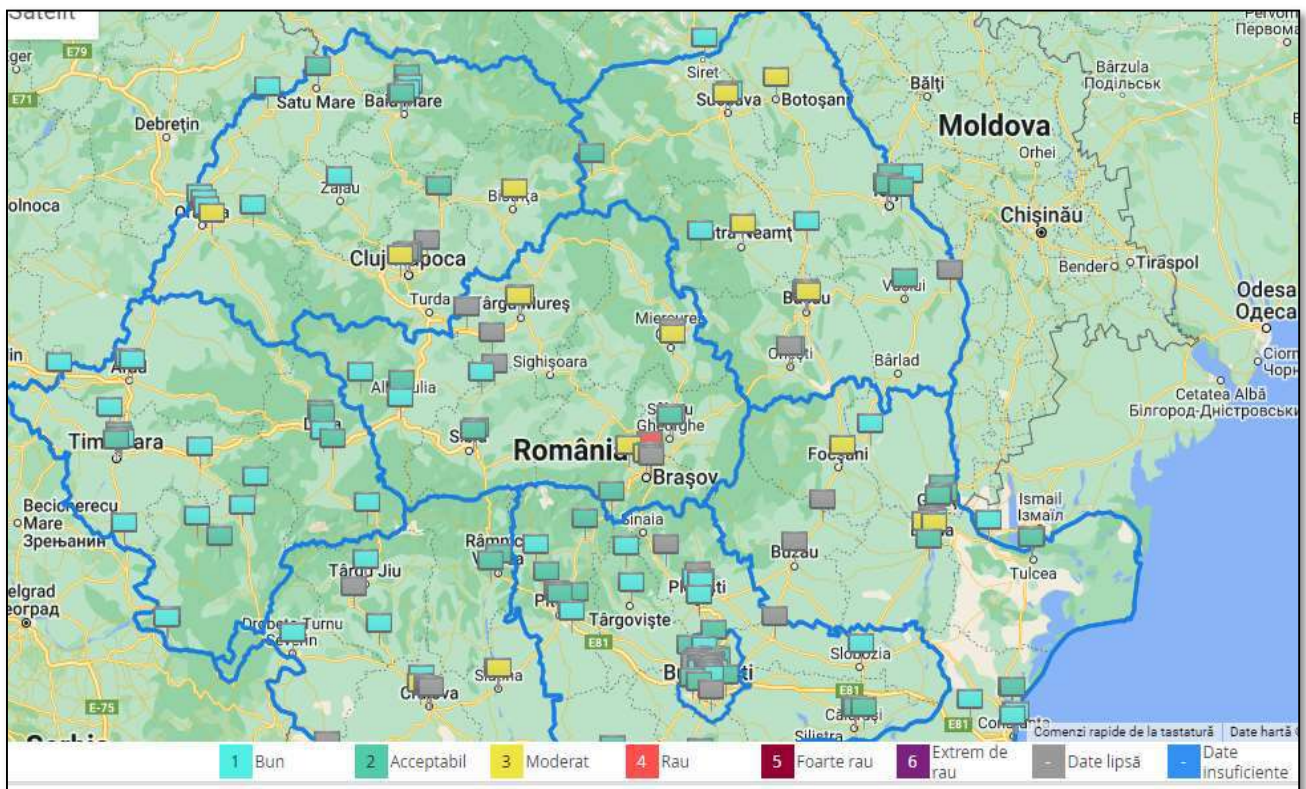


Fig. 3.3 Stații de monitorizare a calității aerului



### **3.1.1.3 SURSE DE POLUARE**

Poluarea atmosferei se definește ca prezența în aer a unor substanțe care în funcție de natură, concentrație și timp de acțiune afectează sănătatea, generează disconfort și/sau alterează mediul. Atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluării, noxele evacuate afectând direct sau indirect, la mică și mare distanță, atât factorul uman cât și toate celelalte componente ale mediului natural și artificial

Principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt ne semnificative.

### **3.1.2 HIDROGRAFIE**

#### **Caracterizarea generală a apelor**

Rețeaua hidrografică de suprafață aferentă fondului forestier studiat este bine dezvoltată. Suprafața analizată este străbătută de o serie de pâraie mai mici, cu debite inconstante, fiind structurată pe mai multe bazinete, și anume: pe Valea Streiului cu afluenții Valea Jigoreasa, Valea Rea și pârâul Lola și în bazinetul pârâului Crivadia cu afluenții pârâul Bălai și pârâul lui Balmoș.

Alimentarea rețelei hidrografice este pluvio-nivală, cu o contribuție subterană neînsemnată. Din această cauză în perioadele sărace în precipitații debitul multor cursuri scade simțitor. În timpul topirii zăpezilor de primăvară sau în urma unor precipitații bogate debitul rețelei hidrografice poate crește mult, dobândind caracter torențial. Rețeaua hidrografică din zonă influențează indirect vegetația forestieră din U.P., prin contribuția ca și componentă stațională la rezultanta ecologică a condițiilor de vegetație. În general, are o influență pozitivă, dar sunt posibile fenomene extreme în urma topirii zăpezilor și a precipitațiilor abundente, când se manifestă violent prin creșterea rapidă a debitelor pâraielor, antrenând materiale, producând eroziuni la suprafață și în adâncime, provocând chiar surparea malurilor.



### **Calitatea apelor de suprafață**

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

### **Surse de poluare**

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

#### **3.1.3 SOL**

În cuprinsul suprafeței de pădure luată în studiu predomină cernisolurile (50%), cambisolurile pe firul văilor (46%). Protisolurile apar pe terenuri cu înclinări foarte mari (2%) și sporadic apar spodisolurile (2%).

În subzona molidului și cea alpină inferioară sub vegetația forestieră care dă resturi sărace în baze și bogate în lignină și substanțe tanante, apar rendzinele. Procesul de pedogeneză este dominat de excesul de ioni de calciu rezultați din rocă. Alterarea fizică și chimică a calcarelor determină spălarea sărurilor solubile din orizontul superior și duce la formarea de minerale argiloase și la eliberarea din rocă a oxizilor de fier. Se formează astfel compuși calcici, insolubili în apă și rezultă un orizont A molic cu mull calcic.

Solurile din regiunea montană, formate pe roci dure, au un conținut scăzut de argilă, având textura nisipo-lutoasă, cel mult lutoasă sau luto-argiloasă, dar prezintă, în proporții variabile, schelet pe profil. Aici apar eticambosolurile și districambosolurile, cu un volum edafic mijlociu, cu un circuit al substanțelor nutritive normal, cu humificare mijlocie și mineralizare moderată. Sunt eubazice, moderat la acide, cu textură lutoasă sau nisipo-lutoasă, structură bine dezvoltată, grăunțoasă în orizontul A și alunară în orizontul B, regim hidrologic echilibrat (mezohidric la euhidric). Pe versanții cu pante mari apare subtipul litic. În general pe aceste soluri se întâlnesc amestecuri de fag cu rășinoase și molidișuri pure. Fertilitatea solurilor este mijlocie spre superioară.



Pe versanții abrupti, cu stâncărie la suprafață apare litosolul.

Principalele caracteristici ale tipurilor de sol întâlnite pe teritoriul U.P. II Asociația Composesorală Petros sunt prezentate în cele ce urmează.

**Clasa cernisoluri** ocupă 50% din suprafața fondului forestier, fiind reprezentată prin tipul de sol: rendzină cu două subtipuri. Rendzină (Am-Ar-Rrz) a fost identificată pe 50% din suprafața pădurilor. Apare pe versanți cu expoziții în general umbrite, cu pante variate, pe substrate cu conținut calcaros. Orizontul superior este de culoare neagră până la brun închisă, gros de 20-30 de cm. Sub acesta se găsește un orizont de tip Rrz, care își are limita superioară în primii 150 cm. Rendzinele eutrice au textura de la mijlocie la fină nediferențiată pe profil. Proporția de schelet este ridicată chiar de la suprafață. Datorită proporției ridicate de humus și conținutului acestuia, structura este glomerulară bine dezvoltată. Sunt soluri cu o activitate biologică intensă și bine aprovizionate cu substanțe nutritive. Astfel fertilitatea rendzinelor variază în funcție de volumul lor edafic util, de natura materialului parental și de regimul de umiditate, condiționat de relief și de expoziție. Factorii limitativi sunt: deficitul de umiditate și nutriția azotată deficitară.

S-au identificat două subtipuri. Subtipul eutric (Am-Ar-Rrz) are caracteristicile similare celor prezentate mai sus. Fertilitatea lui este ridicată pentru speciile principale. Pe versanții cu pante mari: apare subtipul cambic (Am-Bv-Rrz), caracteristic pentru acesta fiind prezența orizontului Rrz a cărui limită superioară se află între 20 și 50 cm adâncime.

**Clasa cambisoluri** ocupă 46% din suprafața pădurilor, fiind reprezentată de solul eutricambosol cu două subtipuri: tipic și rodic și solul districambosol cu două subtipuri: tipic și litic. Solul eutricambosol (Ao-Bv-C) ocupă 36% din suprafață. Apare pe versanți cu expoziții de regulă umbrite și pante variabile, pe substrate formate din gresii calcaroase, micașturi, conglomerate, etc. Prezintă un orizont superior (Ao) cu grosimi de 15-20 cm, cu structură glomerulară, cu textură grosieră (nisipo-lutoasă la luto-nisipoasă), cu humificare intensă, reacție moderat acidă. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambic (Bv) cu grosimi de până la 100 cm, cu un conținut redus de argilă, textură lutoasă chiar luto-nisipoasă spre suprafață, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. Este mezobazic la eubazic. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este



mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semisheletice). Fertilitatea acestui sol este superioară spre mijlocie pentru fag și superioară pentru rășinoase.

Solul districambosol (Ao-Bv-C) ocupă 10% din suprafața pădurii. Apare pe versanți cu expoziții în general umbrite și pante variabile, pe substrate mai sărace în minerale calcice și feromagneziene, pe gresii silicioase, micașisturi, etc. Similar eutricambosolului prezintă un orizont superior (Ao) cu proprietăți și caracteristici asemănătoare. Are grosimi mai mici, de 10-15 cm, structură glomerulară, textură luto-nisipoasă, humificare mai slabă, dar frecvent humus de tip moder sub rășinoase, reacție puternic acidă și grad de saturație în baze mic. Sub acesta se găsește un orizont de tip cambie (Bv), cu grosimi de până la 100 cm, asemănător orizontului Bv de la eutricambosol, dar cu un conținut mai redus de argilă, textură lutoasă la nisipo-lutoasă, structură grăunțoasă la alunară, reacție puternic acidă la moderat acidă. De regulă, sub rășinoase reacția este mai acidă. La baza profilului se află orizontul de alterare de tip C. Adesea între orizonturile de bază se găsesc orizonturi de tranziție, de tip A/B sau B/C, cu proprietăți intermediare. Regimul de umiditate este normal, asigurând umiditatea necesară pe tot parcursul sezonului de vegetație. Circulația apei și a substanțelor minerale este bună. Volumul edafic este mijlociu la mare, conținutul de schelet fiind variabil (slab scheletice la semisheletice). Fertilitatea acestui sol este mijlocie pentru fag și mijlocie spre superioară pentru rășinoase. Factorii limitativi sunt volumul edafic mediu și prezența scheletului pe profil

### **Sursele de poluare a solului**

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

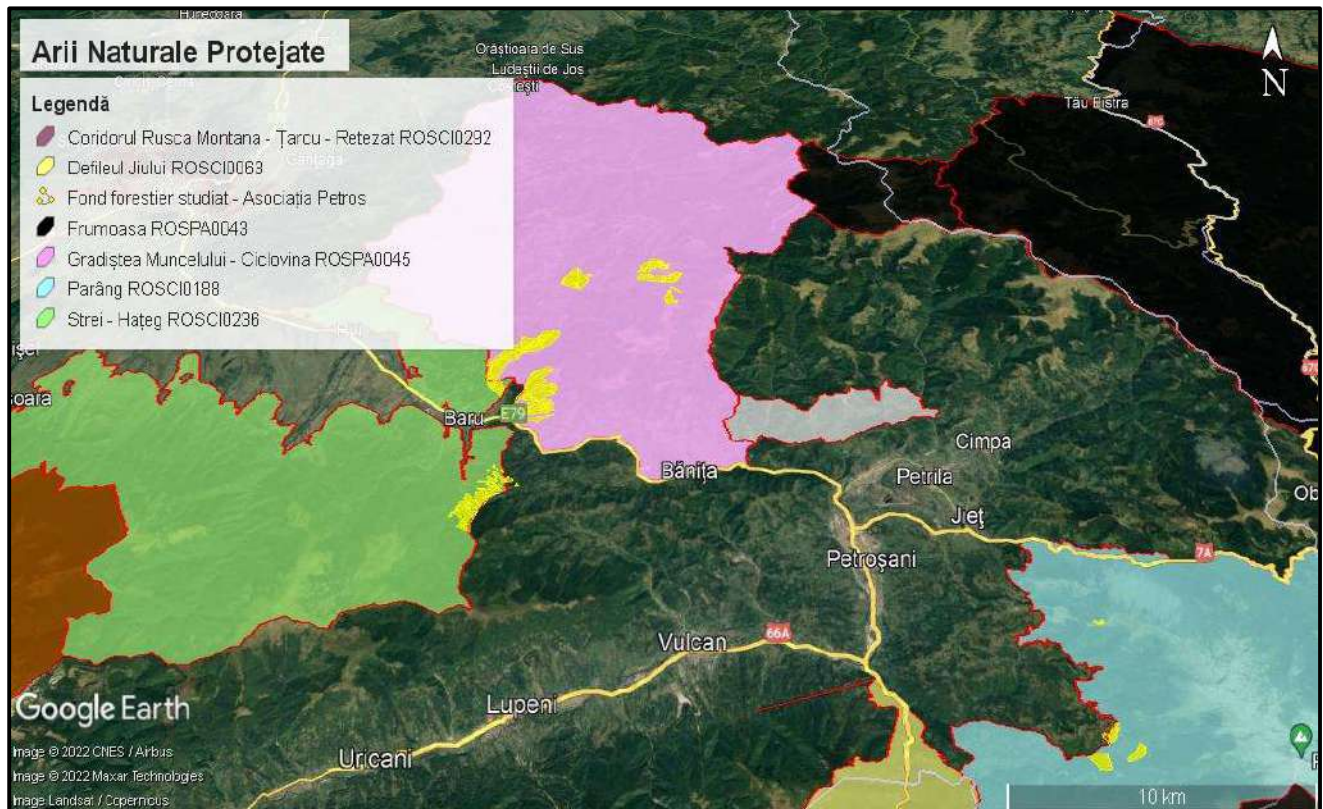
### **3.1.4 ARII NATURALE PROTEATE**

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

Fondul forestier studiat se suprapune peste Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina (RONPA0015); Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000



ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929); Situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei-Hățeg și peste Situl Natura 2000 ROSCI00188 Parâng. În imaginea următoare se poate observa poziția fondului forestier în raport cu ariile naturale.



*Fig. 3.4 Poziția fondului forestier în raport cu ariile naturale protejate*

### **Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Zona Grădiștea Muncelului – Cioclovina include o serie de suprafețe importante pentru conservarea biodiversității, precum și alte valori de patrimoniu cultural și istoric, de valoare excepțională. Ca atare, așa cum rezultă și din titlul planului, sunt prezente mai multe tipuri de arii protejate care se suprapun. Acestea se descriu pe scurt în continuare. Parcul Natural Grădiștea Muncelului – Cioclovina, reprezintă o arie naturală protejată cu statut de parc natural, al cărui scop este protecția și conservarea unor ansambluri peisagistice în care interacțiunea activităților umane cu



natura de-a lungul timpului a creat o zonă distinctă, cu valoare semnificativă peisagistică și/sau culturală, deseori cu o mare diversitate biologică. Parcul a fost declarat arie naturală protejată de interes național, fiind încadrat, conform Ordonanței de Urgență a Guvernului numărul 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea numărul 49/2011, în categoria parcurilor naturale, corespunzătoare categoriei V a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii - "Peisaj protejat: arie protejată administrată în principal pentru conservarea peisajului și recreere". Conform Ordonanței de urgență a Guvernului numărul 57/2007 cu modificările și completările ulterioare, managementul parcului natural urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale. De asemenea, se oferă publicului posibilități de recreere și turism și se încurajează activitățile științifice și educaționale. Conform zonării interne a parcului natural, UP II Asociația Composesorală Petros se află în zona de dezvoltare durabilă.

#### **Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

Situl de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina, a fost instituit prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile numărul 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor numărul 2387/2011. Obiectivul de conservare al sitului este menținerea sau readucerea la o stare de conservare favorabilă a 19 habitate de interes comunitar și a 29 specii de interes comunitar: 10 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 4 specii de pești, 9 specii de nevertebrate și 3 specii de plante. Aceste habitate și specii sunt detaliate în formularul standard al sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina.

Limitele sitului de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt cele aprobate prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare. Coordonatele centrale ale sitului ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina sunt latitudine N 45.0068111 și longitudine E 23.0039527. Suprafața sitului este de 39855.20 ha, conform Formularul Standard actualizat în luna septembrie a anului 2021.





Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3.1 - Habitate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr.	Supr. rel.	Conserv	Global
1.	4060	Tufărișuri alpine și boreale	474	A	C	B	A
2.	40A0*	Tufărișuri continentale peri-panonice	474	A	C	A	A
3.	6110*	Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifite din <i>Alyso-Seidon albi</i>	398	B	C	B	B
4.	6210*	Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia)	384	B	C	B	B
5.	6230*	Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	102	C	C	C	C
6.	6410	Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase ( <i>Molinion caeruleae</i> )	14	B	C	B	B
7.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	19	B	C	B	B
8.	6520	Fânețe montane	4037	B	C	B	B
9.	7230	Mlaștini alcaline	23	B	C	B	B
10.	8210	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	73	A	C	A	A
11.	8310	Peșteri închise publicului	3985	A	B	B	B
12.	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	10204	B	C	B	B
13.	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	1210	B	C	B	B
14.	9150	Păduri medio - europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i>	3523	B	B	B	B
15.	9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti,	22	A	B	A	B



		grohotișuri și ravene					
16.	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	77	B	C	B	B
17.	91M0	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	133	B	C	B	B
18.	91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	11024	B	C	B	B
19.	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>VaccinioPiceetea</i>	687	B	C	B	C

Speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.2 - Specii de mamifere de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

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.	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	C	B	C	B
2.	1352*	<i>Canis lupus</i>	49i	C	B	C	B
3.	1355	<i>Lutra lutra</i>	60i	C	B	C	B
4.	1361	<i>Lynx lynx</i>	21i	C	B	C	B
5.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	B	B	C	B
6.	1307	<i>Myotis blythii</i>	-	C	B	C	B
7.	1324	<i>Myotis myotis</i>	-	C	B	C	B
8.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	B	B	C	B
9.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	C	B	C	B
10.	1354*	<i>Ursus arctos</i>	80i	C	B	C	B

Speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.3 - Specii de amfibieni de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**



Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	A	C	A
2.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	1000-1500i	C	B	B	B
3.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	1200-2200i	C	B	A	B

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.4- Specii de pești de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	-	DD			
2.	6965	<i>Cottus gobio all others</i>	1000i	C	B	C	B
3.	4123	<i>Eudontomyzon dandfori</i>	1000i	C	B	C	B
4.	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	-	DD			

Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.5- Specii de nevertebrate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							



1.	1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	3-14i	B	B	B	B
2.	1074	<i>Eriogaster catax</i>	-	B	B	C	B
3.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	-	B	B	C	B
4.	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	B	B	C	B
5.	4035	<i>Gortyna borelli lunata</i>	-	B	B	C	B
6.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	-	C	B	C	B
7.	6966*	<i>Osmoderma eremita complex</i>	-	C	B	C	B
8.	4020	<i>Pilemia tigrina</i>	-	B	B	C	B
9.	1087*	<i>Rosalia alpina</i>		C	B	C	B

Speciile de plante enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.6- Specii de plante de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0087 Grădiștea Muncelului - Cioclovina**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de plante enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	4070*	<i>Campanula serrata</i>	-	C	B	C	B
2.	1381	<i>Dicranum viride</i>	-	C	B	C	B
3.	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	100-300i	B	A	C	B

### **Situl Natura 2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Aria de protecție avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina, a fost instituită prin Hotărârea de Guvern numărul 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, publicată în Monitorul Oficial numărul 739 din 31 octombrie 2007, modificată și completată prin Hotărârea de Guvern numărul 971/2011. Obiectivul de conservare al ariei este menținerea sau readucerea la o stare



de conservare favorabilă a 79 de specii de păsări menționate în formularul standard al sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina.

Limitele ariei de protecție speciale avifaunistice ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt cele aprobate prin Hotărârea nr.1284/2007, cu modificările și completările ulterioare. Coordonatele centrale ale sitului ROSPA0045 Grădiștea Muncelului - Cioclovina sunt latitudine N 45.0114388 și longitudine E 23.0148750. Suprafața sitului este de 38106.80 ha, conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie a anului 2020.

Speciile de păsări enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.7- Specii de păsări de interes comunitar, conform Formularului standard ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
<b>Specii de păsări enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	A085	<i>Accipiter gentilis</i>	-	D			
2.	A223	<i>Aegolius funereus</i>	20-25i	B	B	C	B
3.	A247	<i>Alauda arvensis</i>	-	D			
4.	A256	<i>Anthus trivialis</i>	-	D			
5.	A226	<i>Apus</i>	-	D			
6.	A228	<i>Apus melba</i>	-	D			
7.	A089	<i>Aquila pomarina</i>	1-3p	D			
8.	A221	<i>Asio otus</i>	-	D			
9.	A104	<i>Bonasa bonasia</i>	135-155p	C	B	C	B
10.	A215	<i>Bubo bubo</i>	2-3p	C	B	C	B
11.	A087	<i>Buteo buteo</i>	-	D			
12.	A088	<i>Buteo lagopus</i>	-	D			
13.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	5-10p	D			
14.	A366	<i>Carduelis cannabina</i>	-	D			
15.	A364	<i>Carduelis carduelis</i>	-	D			



Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
16.	A363	<i>Carduelis chloris</i>	-	D			
17.	A365	<i>Carduelis spinus</i>	-	D			
18.	A030	<i>Ciconia nigra</i>	1-2p	C	B	C	B
19.	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	2-3p	C	B	C	B
20.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	D			
21.	A208	<i>Columba palumbus</i>	-	D			
22.	A113	<i>Coturnix coturnix</i>	-	D			
23.	A122	<i>Crex crex</i>	5-10p	D			
24.	A212	<i>Cuculus canorus</i>	-	D			
25.	A253	<i>Delichon urbica</i>	-	D			
26.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	140-210p	C	C	C	B
27.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	11-22p	D			
28.	A236	<i>Drycopus martius</i>	200-250p	C	B	C	B
29.	A378	<i>Emberiza cia</i>	-	D			
30.	A269	<i>Erithacus rubecula</i>	-	D			
31.	A099	<i>Falco subbuteo</i>	-	D			
32.	A096	<i>Falco tinnunculus</i>	-	D			
33.	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	2500-3300p	C	B	C	B
34.	A322	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	D			
35.	A320	<i>Ficedula parva</i>	630-970	C	B	C	B
36.	A359	<i>Fringilla coelebs</i>	-	D			
37.	A360	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	D			
38.	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	2-4p	C	B	C	B
39.	A299	<i>Hippolais icterina</i>	-	D			
40.	A252	<i>Hirundo daurica</i>	-	D			
41.	A251	<i>Hirundo rustica</i>	-	D			
42.	A233	<i>Jynx torquilla</i>	-	D			
43.	A338	<i>Lanius collurio</i>	250-300p	D			



Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
44.	A340	<i>Lanius excubitor</i>	-	D			
45.	A246	<i>Lullula arborea</i>	360-480p	C	B	C	B
46.	A271	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	D			
47.	A383	<i>Millaria calandra</i>	-	D			
48.	A280	<i>Monticola saxatilis</i>	-	D			
49.	A262	<i>Motacilla alba</i>	-	D			
50.	A261	<i>Motacilla cinerea</i>	-	D			
51.	A319	<i>Muscicapa striata</i>	-	D			
52.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	D			
53.	A214	<i>Otus scops</i>	-	D			
54.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	30-40p	C	B	C	B
55.	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	D			
56.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	D			
57.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	D			
58.	A316	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	D			
59.	A234	<i>Picus canus</i>	180-200p	C	C	C	B
60.	A266	<i>Prunella modularis</i>	-	D			
61.	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	D			
62.	A318	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	D			
63.	A317	<i>Regulus regulus</i>	-	D			
64.	A275	<i>Saxicola rubetra</i>	-	D			
65.	A276	<i>Saxicola torquata</i>	-	D			
66.	A361	<i>Serinus serinus</i>	-	D			
67.	A210	<i>Streptopelia turtur</i>	-	D			
68.	A220	<i>Strix uralensis</i>	17-21p	C	B	C	B
69.	A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	D			
70.	A311	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	D			
71.	A309	<i>Sylvia communis</i>	-	D			



Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Consv.	Izolare	Global
72.	A308	<i>Sylvia curruca</i>	-	D			
73.	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	15-20m	C	B	C	B
74.	A283	<i>Turdus merula</i>	-	D			
75.	A285	<i>Turdus philomelos</i>	-	D			
76.	A284	<i>Turdus pilaris</i>	-	D			
77.	A282	<i>Turdus torquatus</i>	-	D			
78.	A287	<i>Turdus viscivorus</i>	-	D			
79.	A232	<i>Upupa epops</i>	-	D			

#### **RONPA0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului**

Geoparcul Dinozaurilor "Țara Hațegului" este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a V-a IUCN (parc natural), situată în sud-vestul Transilvaniei, pe teritoriul județului Hunedoara, cu o suprafață de 102392 ha. Geoparcul se suprapune cu sitului de importanță comunitară ROSCI0236 "Strei - Hațeg" (24.977,50 ha), arie protejată instituită în anul 2007 în vederea conservării habitatelor naturale și a speciilor de plante și animale sălbatice de interes comunitar, ce aparține rețelei ecologice europene Natura 2000; la baza desemnării căruia aflându-se câteva specii faunistice (urs, lup, vidră de râu) și floristice (bumbăcăriță - *Eriophorum vaginatum*, roua cerului - *Drosera rotundifolia*) enumerate în anexa I-a a Directivei Consiliului European 92/43/CE din 21 mai 1992 (privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică).

În cadrul geoparcului sunt incluse și următoarele rezervații naturale: Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru, Mlaștina de la Peșteana, Calcarele de la Fața Fetei, Vârful Poieni, Pădurea Slivuț, Fânațele cu narcise Nușoara, Fânațele Pui.

Aria naturală a fost declarată parc natural prin Hotărârea de Guvern 2151 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone), iar din 2005 geoparcul a fost acceptat în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor și în Rețeaua Globală (sub egida UNESCO). Din 2015 Geoparcul este sit UNESCO, ca urmare a adoptării de către statele membre UNESCO, la data de 17 noiembrie 2015, a Programului Internațional pentru Geoștiințe și Geoparcuri. Printre speciile





faunistice semnalate în arealul parcului se află șapte mamifere: ursul brun (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), vidra de râu (*Lutra lutra*), liliacul cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul comun (*Myotis myotis*), liliacul cu picioare lungi (*Myotis capaccinii*) și liliacul mare cu potcoavă (*Rhinolophus ferrumequinum*); trei specii de amfibieni: ivorașul cu burta galbenă (*Bombina variegata*), tritonul comun transilvănean (*Triturus vulgaris ampelensis*) și tritonul cu creastă (*Triturus cristatus*); patru specii de pești: mreană vânătă (*Barbus meridionalis*), zglăvoacă (*Cottus gobio*), dunăriță (*Sabanejewia aurata*) și chișcarul (*Eudontomyzon danfordi*); precum și zece specii de nevertebrate: racul de ponoare (*Austropotamobius torrentium*), gândacul sihastru (*Osmoderma eremita*), cosașul de munte (*Isophya costata*), cosașul transilvan (*Pholidoptera transsylvanica*), cosaș (*Isophya stysi*) și cinci specii de fluturi (*Hypodryas maturna*, *Euphydryas aurinia*, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius* și *Gortyna borellii lunata*)

#### **Situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei Hațeg**

Situl cu o suprafață de 24977.50 ha, conservă cinci habitate naturale de interes comunitar și protejează o mare diversitate floristică și faunistică, exprimată atât la nivel de specii cât și la nivel de ecosisteme terestre.

Instituirea regimului de arie naturală protejată pentru situl de importanță comunitară „Strei - Hațeg” s-a făcut prin Ordinul Ministerului Mediului și Dezvoltării Durabile Nr.1964 din 13 decembrie 2007 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România). Acesta se suprapune peste Geoparcul Dinozaurilor „Țara Hațegului”.

Limitele sitului de importanță comunitară ROSCI0236 Strei-Hațeg sunt cele aprobate prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare. Coordonatele centrale ale sitului ROSCI0236 Strei-Hațeg sunt latitudine N 45.0045611 și longitudine E 23.0030500.

Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt prezentate în tabelul următor:



**Tabel 3.8 - Habitate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0236 Strei-Hațeg**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Repr.	Supr. rel.	Conserv	Global
1.	6240*	Pajiști stepice subpanonice	124	B	B	B	B
2.	8310	Peșteri închise publicului	249	C	C	C	C
3.	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	749	B	C	B	B
4.	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	124	C	C	C	C
5.	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	499	B	C	C	C

Speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.9 - Specii de mamifere de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0236 Strei-Hațeg**

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.	1352*	<i>Canis lupus</i>	-	C	B	C	B
2.	1355	<i>Lutra</i>	-	C	B	C	B
4.	1307	<i>Myotis blythii</i>	-	C	B	C	B
5.	1316	<i>Myotis capaccinii</i>	-	C	B	C	B
6.	1324	<i>Myotis</i>	-	C	B	C	B
7.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	C	B	C	B
8.	1354*	<i>Ursus arctos</i>	-	C	B	C	B

Speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.10 - Specii de amfibieni de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0236 Strei-Hațeg**



Nr. crt.	Cod Natur a 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	B	C	B
2.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	D			
3.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	C	B	A	B

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.11- Specii de pești de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0236 Strei-Hațeg**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	5266	<i>Barbus petenyi</i>	-	C	A	C	A
2.	6965	<i>Cottus gobio all others</i>	-	C	B	C	B
3.	4123	<i>Eudontomyzon dandfori</i>	-	C	B	C	B
4.	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	-	DD			

Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.12- Specii de nevertebrate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0236 Strei-Hațeg**

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1093*	<i>Austropotamobius torrentium</i>	-	B	B	B	B
2.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	-	C	B	C	B
3.	1065	<i>Euphydrys aurinia</i>	-	B	B	C	B
4.	6169	<i>Euphydrys maturna</i>	-	C	B	C	B



5.	4035	<i>Gortyna borelii lunata</i>	-	C	B	C	B
6.	4048	<i>Isophya costata</i>	-	B	B	A	B
7.	4050	<i>Isophya stysi</i>	-	A	B	A	B
8.	1060	<i>Lycaena dispar</i>	-	B	B	C	B
9.	1059	<i>Maculinea teleius</i>	-	C	B	C	B
10.	6966*	<i>Osmoderma eremita Complex</i>	-	C	B	C	B
11.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	C	B	A	B

### Situl Natura 2000 **ROSCI0188 Parâng**

Situl Natura 2000 ROSCI0188 Parâng a fost desemnat pentru conservarea a 20 habitate naturale precum și pentru conservarea a două specii de plante și 7 specii de animale menționate în anexele 1, 2 și 3 la Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare. Limitele sitului de importanță comunitară ROSCI0188 Parâng sunt cele aprobate prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările și completările ulterioare. Coordonatele centrale ale sitului ROSCI0188 Parâng sunt latitudine N 45.0045916 și longitudine E 23.0026277. Suprafața sitului este de 30290 ha, conform Formularului Standard actualizat în luna decembrie a anului 2020.

Tipurile de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește, sunt prezentate în tabelul următor:

**Tabel 3.13 - Habitate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng**

Nr crt	Cod Natura 2000	Denumire habitat	Acoperire (ha)	Renr	Supr. rel.	Conserv	Global
1.	3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	2	B	C	B	B
2.	3230	Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	0	C	C	C	C
3.	4060	Tufărișuri alpine și boreale	2750	A	C	B	B



4.	4070*	Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	1750	B	B	B	B
5.	4080	Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix spp.</i>	20	C	C	B	B
6.	6150	Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	3750	B	B	C	B
7.	6170	Pajiști calcifile alpine și subalpine	115	B	C	B	B
8.	6230*	Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	1750	B	A	B	B
9.	6430	Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	50	B	C	B	B
10	6520	Fânețe montane	200	B	B	B	B
11	7240*	Formațiuni pioniere alpine de <i>Caricicon bicoloris-atrofuscae</i>	3	B	B	B	B
12	8110	Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	3	B	B	B	B
13	8220	Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	37	B	B	B	B
14	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	6034	A	B	A	A
15	9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	198	B	B	B	B
16	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	97	B	B	C	B
17	91E0*	Păduri balcano-panonice de cer și gorun	101	B	C	C	B
18	91V0	Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	992	A	C	B	B
19	9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>VaccinioPiceetea</i>	9972	A	B	B	B
20	9420	Păduri de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	87	B	B	B	B

Speciile de mamifere enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:



Tabel 3.14 - Specii de mamifere de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng

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.	1352*	<i>Canis lupus</i>	10-25i	C	B	C	B
2.	1361	<i>Lynx</i>	1-10i	C	B	C	B
3.	1354*	<i>Ursus arctos</i>	10-20i	C	B	C	B

Speciile de amfibieni enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3.15 – Specii de amfibieni de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng

Nr crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	1193	<i>Bombina variegata</i>	500-700i	C	B	C	B

Speciile de pești enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3.16- Specii de pești de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
<b>Specii de pești enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE</b>							
1.	6965	<i>Cottus gobio all others</i>	-	B	A	C	A



Speciile de nevertebrate enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 3.17- Specii de nevertebrate de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng

Nr. crt.	Cod Natur a 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
Specii de nevertebrate enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE							
1.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	4500-5000i	B	A	A	A
2.	4024*	<i>Pseudogaurotina excellens</i>	-	B	B	A	B

Tabel 3.18- Specii de plante de interes comunitar, conform Formularului standard ROSCI0188 Parâng

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Denumire specie	Populație rezidentă	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
Specii de plante enumerate în anexa a II-a Directivei Consiliului 92/43/CEE							
1.	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>	-	C	B	C	B
2.	4122	<i>Poa granitica subsp.</i>	10-500i	C	B	B	B
3.	4116	<i>Tozzia carpathica</i>	-	C	B	C	B

Planul de management al unei arii naturale protejate este, în conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management.

Situl de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului Cioclovina respectiv aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului Cioclovina beneficiază de plan de management aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1049/2013 pentru aprobarea planului de management al Parcului Natural Grădiștea Muncelului, Hotărâre abrogată prin Hotărâre 300/2020-04-



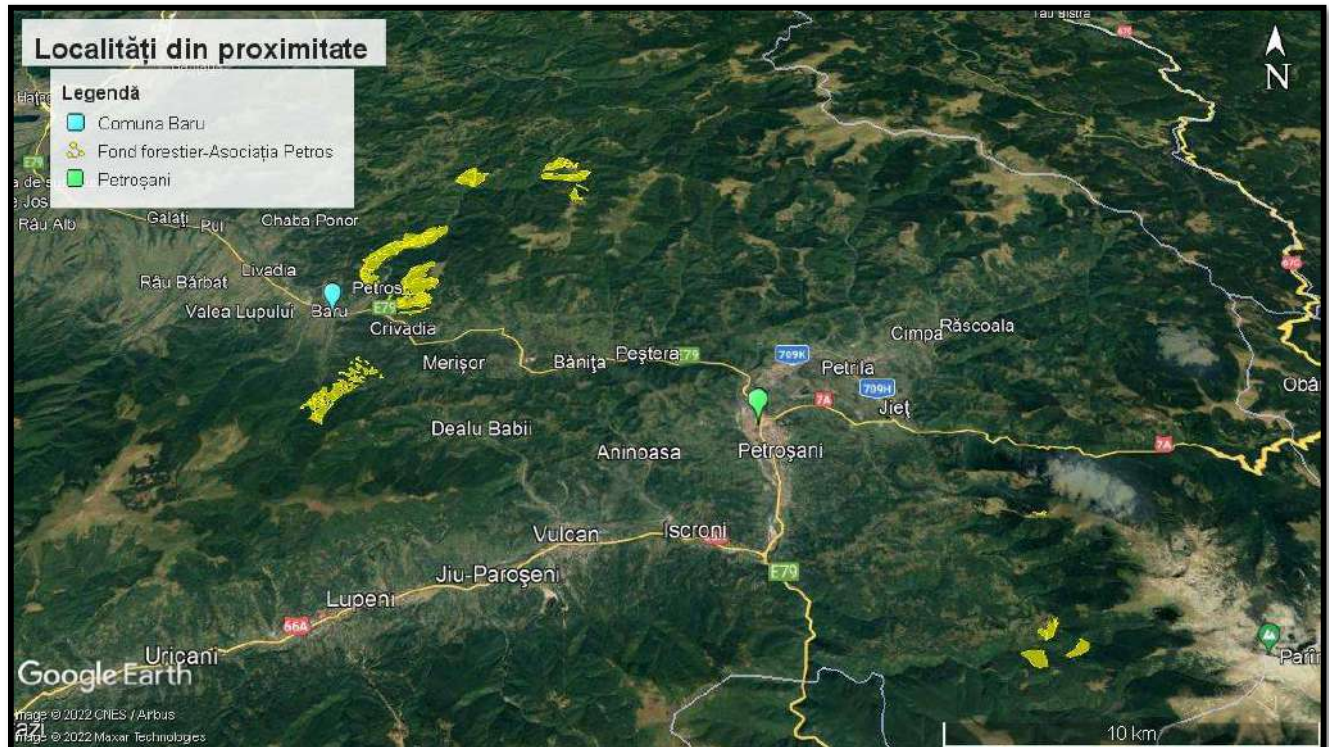
09 publicată în Monitorul oficial al României nr. 325 din 2020-04.21, astfel fiind necesară revizuirea Planului de management.

Situl de importanță comunitară ROSCI0236 Strei Hațeg nu beneficiază la momentul redactării prezentului studiu de Plan de management.

Situl de importanță comunitară ROSCI0188 Parâng beneficiază de Plan de management aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 121 8/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0188 Parâng și ale ariilor protejate de interes național 2.800 Miru Bora, 2.803 Iezerul Latorița, 2.799 Căldarea Gâlcescu, 2.528 Cheile Jiețului și 2.498 Piatra Crinului.

### 3.1.5 POPULAȚIA

Fondul forestier analizat se află pe teritoriul administrativ al comunei Baru, respectiv pe teritoriul administrativ al municipiului Petroșani. În imaginea 3.2 se pot observa principalele localități din proximitatea fondului forestier studiat.



*Fig. 3.2 Poziția fondului forestier în raport cu localitățile din proximitate*



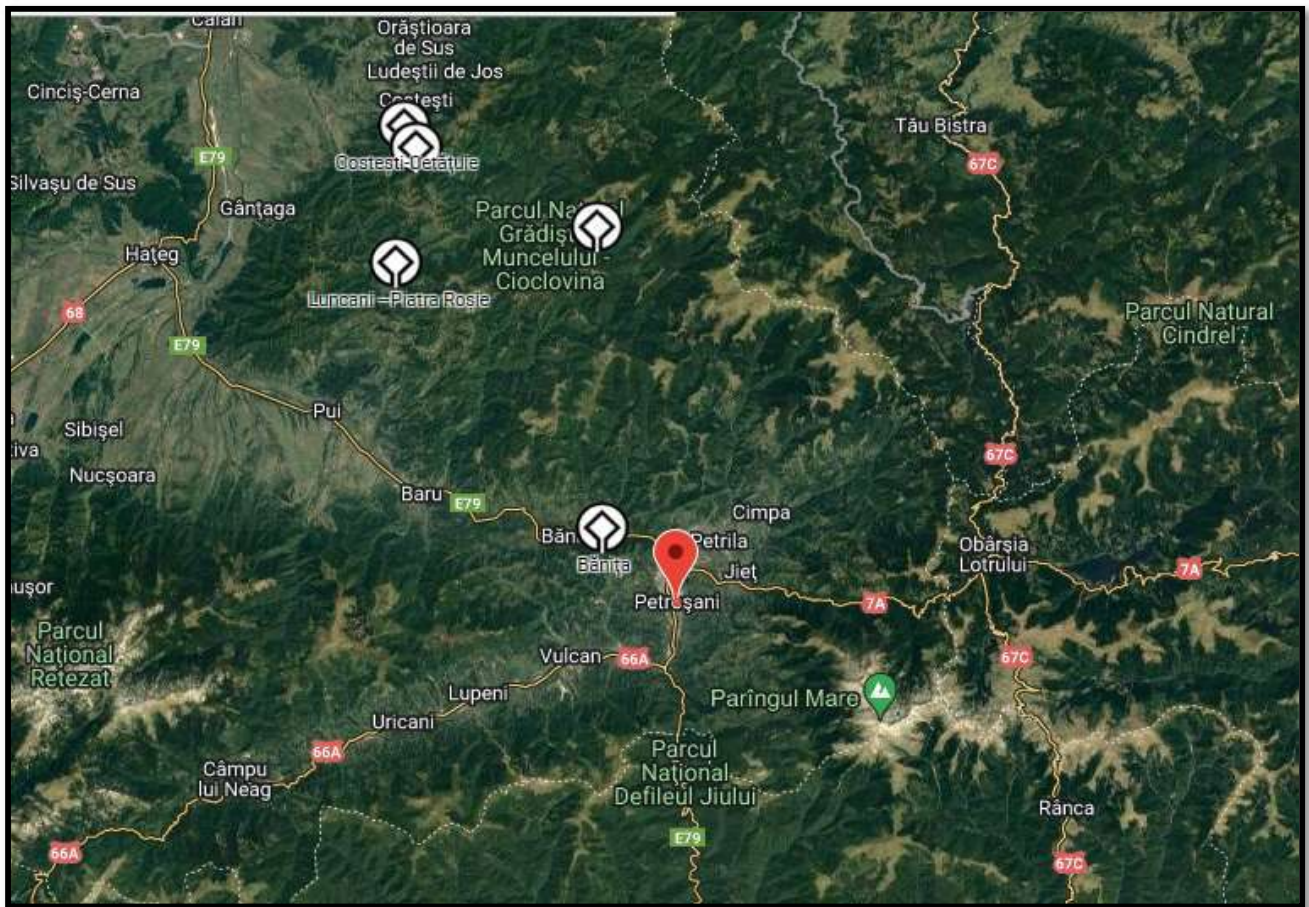


Comuna Baru este o comună în județul Hunedoara, formată din satele Baru (reședința), Livadia, Petros și Valea Lupului. Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Baru se ridică la 2.696 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 3.044 de locuitori.<sup>[1]</sup> Majoritatea locuitorilor sunt români (94,88%), cu o minoritate de romi (2,23%). Pentru 2,63% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută.

**Petroșani** este un municipiu în județul Hunedoara, format din localitățile componente Dâlja Mare, Dâlja Mică, Peștera, Petroșani (reședința) și Slătinoara. Conform recensământului din 2011 are o populație de 37.160 locuitori. Implementarea planului supus reglementării de mediu nu afectează negativ localitățile din proximitate.

### 3.1.6. PATRIMONIUL CULTURAL

În cadrul fondului forestier analizat nu au fost identificate obiective ale patrimoniului cultural. Pe Lista Monumentelor Istorice publicată în Monitorul Oficial al României, partea 1, nr.113/15.02.2016, conform informațiilor furnizate de Ministerul Culturii, sunt menționate 2 monumente istorice aflate pe teritoriul administrativ al comunei Baru, respectiv 10 monumente în Petroșani. Menționez că implementarea proiectului nu generează efecte negative asupra monumentelor istorice menționate.



*Fig. 3.3 Obiectivele UNESCO în raport cu fondul forestier analizat*

*Tabelul: 3.6 Monumentele istorice din Petroșani și comuna Baru*

Nr. crt	Cod LMI	Denumire	Adresă	Datare
1.	HD-I-s-B-03212	Villa rustica	sat VALEA LUPULUI; comuna BARU Pe partea stângă a drumului spre râul Bărbat, la 800 m de localitate	sec. II - III p. Chr.
2.	HD-II-m-A-03242	Biserica "Pogorârea Sf. Duh" ("Sf. Ilie")	sat BARU; comuna BARU Str. Bărișor 40	sec. XVIII
3.	HD-I-s-B-03154	Situl arheologic de la Baru, punct "Înălțimea	comuna ORĂȘTIOARA DE SUS și municipiul	Epoca romană



		Comărnicele	PETROȘANI "Înălțimea Comărnicele"	
4.	HD-I-m-B-03154.02	Castrul roman de pământ 2	comuna ORĂȘTIOARA DE SUS și municipiul PETROȘANI "Înălțimea Comărnicele", la cca. 500 m S, la cca. 1800 m altitudine	Epoca romană
5.	HD-II-a-B-03406	Cartierul de locuințe muncitorești "Colonia"	municipiul PETROȘANI Str. Jiul de Est, Cărbunelui, linia de cale ferată, gară și Str. Vlad Țepeș	sf. sec. XIX
6.	HD-II-a-B-03407	Centrul istoric al orașului	municipiul PETROȘANI Str. Mihai Viteazul; Str. 1 Decembrie 1918 (între Piața Victoriei și Centrul civic); Str. Dragalina, general; Str. Timișoarei	sf. sec. XIX
7.	HD-II-m-B-03408	Dispensarul "Principele Mircea", azi Casa de cultură a studenților	municipiul PETROȘANI Str. 1 Decembrie 1918 62	1925
8.	HD-II-m-B-03409	Primul sediu al S.A.R. Petroșani, azi Muzeul Mineritului	municipiul PETROȘANI Str. Bălcescu Nicolae 2	1920
9.	HD-II-m-B-03410	Fostul sediu al Sindicatul Minier	municipiul PETROȘANI Str. Cuza Vodă 4	1921 – 1946
10.	HD-II-m-B-03412	Cazinoul Muncitoresc	municipiul PETROȘANI Str. Grivița Roșie 38	1925
11.	HD-II-m-B-03413	Biserica de lemn "Sf. Arhangheli" (a "Sânonilor")	municipiul PETROȘANI Str. Lunca 8	sec. XVIII
12.	HD-II-m-B-03414	Cazinoul Funcționarilor, azi Teatrul "I. D. Sârbu"	municipiul PETROȘANI Str. Mihai Viteazul 2	1905



### **3.1.7. PEISAJ**

Peisajul este definit ca o structură spațială exprimată printr-o fizionomie proprie, individualizată ca urmare a interacțiunii factorilor abiotici, biotici și antropici, care este valorificată în mod diferențiat, în funcție de modul în care este percepută. Peisajul geografic este expresia vizibilă a mediului geografic și este înțeles și perceput astfel: - imaginea unui întreg alcătuit din elemente dinamice, fiecare având propria expresie și propriul rol în contextul general; - este o proiecție vizuală a unor relații psihologice pe care omul le întreține cu teritoriul în care trăiește; - un teritoriu și acțiunea de percepere a acestuia; - ansamblul caracteristicilor terenului descoperit vederii; acțiunea de percepere a unui teritoriu sau observarea trăsăturilor care îl caracterizează; acțiunea de a sublinia identitatea teritorială (N.Baciu, 2014). Conform tipologiei clasice peisajul zonei studiate se încadrează în peisaj montan.

### **3.1.8 ECHIPARE EDILITARĂ**

#### **3.1.8.1 ALIMENTARE CU APĂ**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.2 CANALIZAREA**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.3 ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.4 ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.5 TELEFONIE**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.6 ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ**

Nu este cazul.

#### **3.1.8.7 GOSPODĂRIRE COMUNALĂ**

Nu este cazul.

### **3.1.9 BILANȚ TERITORIAL**



Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre este de 1131,1 ha.

Din suprafața totală, 1100,0 ha (97%) sunt încadrate în grupa I-a funcțională, categoriile funcționale 2.A (648,7 ha), 2.C (18,3 ha), 2.K (131,1 ha) și 5.Q (302,0 ha) și 6,7 ha (1%) sunt încadrate în grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 1.C (182,7 ha), terenurile afectate gospodării silvice 1,5 ha (linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului 0,4 ha și culoare pentru linii de înaltă tensiune 1,1 ha) și terenurile neproductive 22,9 ha ocupă 2% din unitatea de producție

S-au constituit două subunități de gospodărire, după cum urmează:

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I, categoriile funcționale 1.2K (TIII), 1.5Q (TIV) și din grupa a II-a, categoria 1.C (TVI) având o suprafață totală de 439,7 ha ce reprezintă 40% din suprafața totală a pădurii;
- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, ce cuprinde arboretele din grupa I, categoriile: 1.2A (TII) și 1.2C (TII) având o suprafață totală de 667,0 ha (60%).

Pădurea este cuprinsă în patru etaje fitoclimatice:

- *etajul subalpin (FSa)* cu 3,5 ha (<1%). A fost identificat un tip de stațiune, 1320 – *Montan presubalpin de molidișuri Pi, podzolic cu humus brut și Vaccinium* cu 3,5 ha (100%) – stațiune de bonitate inferioară.
- *etajul montan de amestecuri (FM<sub>2</sub>)* cu 63,1 ha (6%). Au fost identificate 2 tipuri de stațiune, cel mai răspândit fiind 3332 – *Montan de amestec Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria* cu 182,7 ha (79%) – stațiune de bonitate mijlocie.
- *etajul montan-premontan de fâgete (FM<sub>1</sub>+FD<sub>4</sub>)* cu 1037,4 ha (94%). Au fost identificate 5 tipuri de stațiune, cel mai răspândit fiind 4220 – *Montan-premontan de fâgete Pm, rendzinic edafic mijlociu* cu 425,0 ha (41%) – stațiune de bonitate mijlocie.
- *etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD<sub>3</sub>)* cu 1,8 ha (<1%). A fost identificat un tip de stațiune, 5131 – *Deluros de gorunete Pi, puternic podzolit edafic submijlociu și mic, cu Luzula albida* cu 1,8 ha (100%) – stațiune de bonitate inferioară.

Clasificarea tipurilor de stațiune pe bonitate este următoarea:

- stațiuni de bonitate mijlocie 834,7 ha (75%);
- stațiuni de bonitate inferioară 272,0 ha (25%);

*Total pădure:* 1106,7 ha (100 %).



### 3.1.10 RISCURI NATURALE

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

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

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

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

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

*Tabelul 3.12 Cuantificarea frecvenței*

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

*Tabelul 3.13 Cuantificarea consecințelor*

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



Tabelul 3.14 Cuantificarea Riscului final

Scorul de evaluare	Categoriile de Risc	Descrierea categoriei
1 – 5	A	Risc Foarte Scăzut
6 - 10	B	Risc Scăzut
11 - 15	C	Risc Moderat
16 - 20	D	Risc Ridicat
>20	E	Risc Extrem

### 3.1.12.1 INUNDAȚIILE

Conform hărții de hazard și risc la inundații zona studiată nu se află în zonă expusă la inundații cu riscuri asociate de 10%

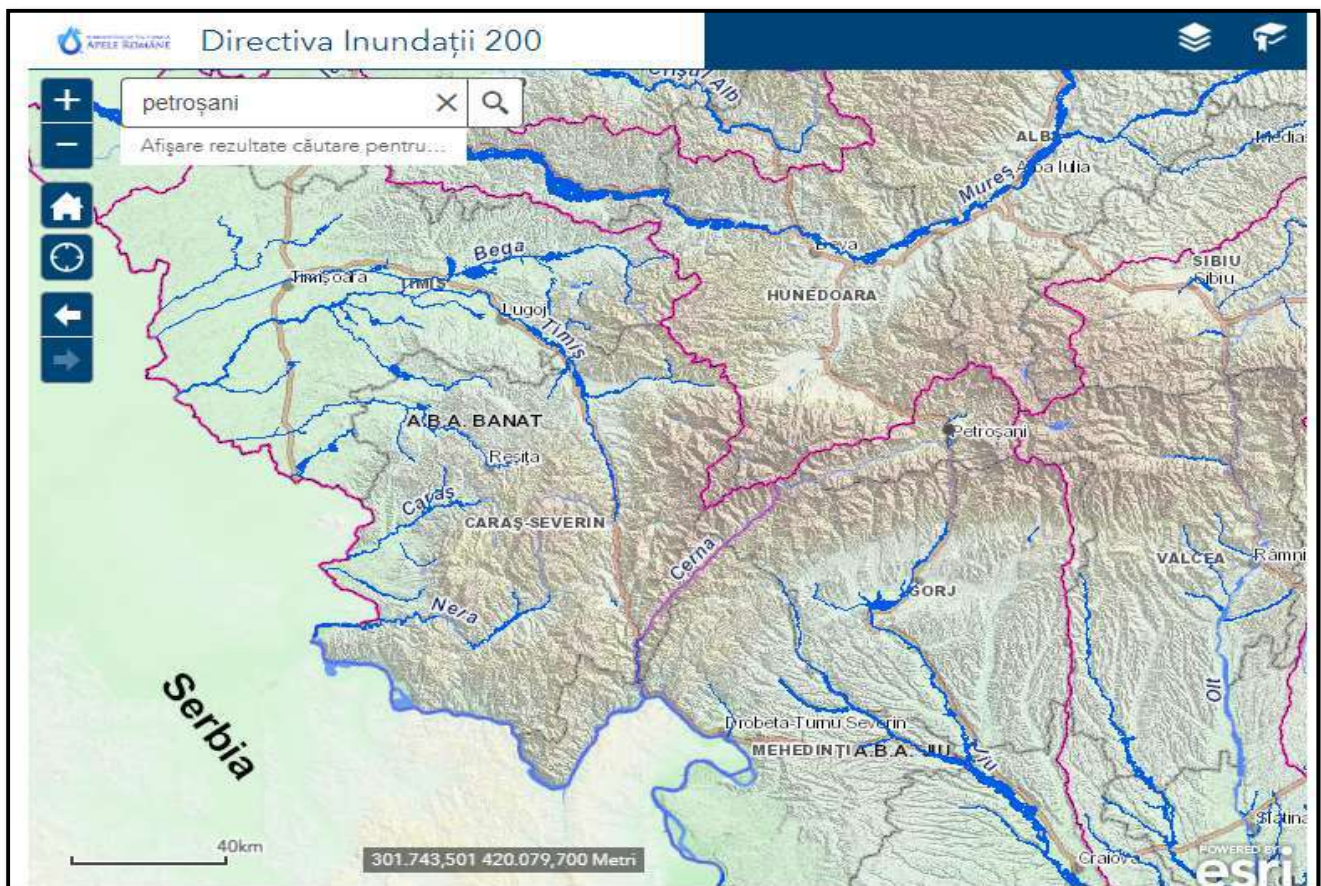


Fig. 3.5 Harta de hazard și risc la inundații



Ocazional pot să apară viituri, în zona amplasamentului analizat. Factorii de risc determinanți pentru producerea inundațiilor sunt numeroși: precipitații abundente de lungă durată, albie neregularizate, topirea bruscă a zăpezilor, obstacole în calea viiturilor etc.

*Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru inundații în zona fondului forestier analizat*

C	1	2	3	4	5	Inundații
F						
1		X				Amplasamentul analizat nu se află în zonă cu risc crescut de inundații.  <b>Categoria de risc – B risc scăzut</b>
2						
3	X					
4						
5						

### 3.1.12.2 CUTREMURE

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

Conform Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului zona supusă reglementării de mediu nu se află în principalele zone seismice. În figura următoare se pot observa zonele seismice din România declarate de Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Pământului.



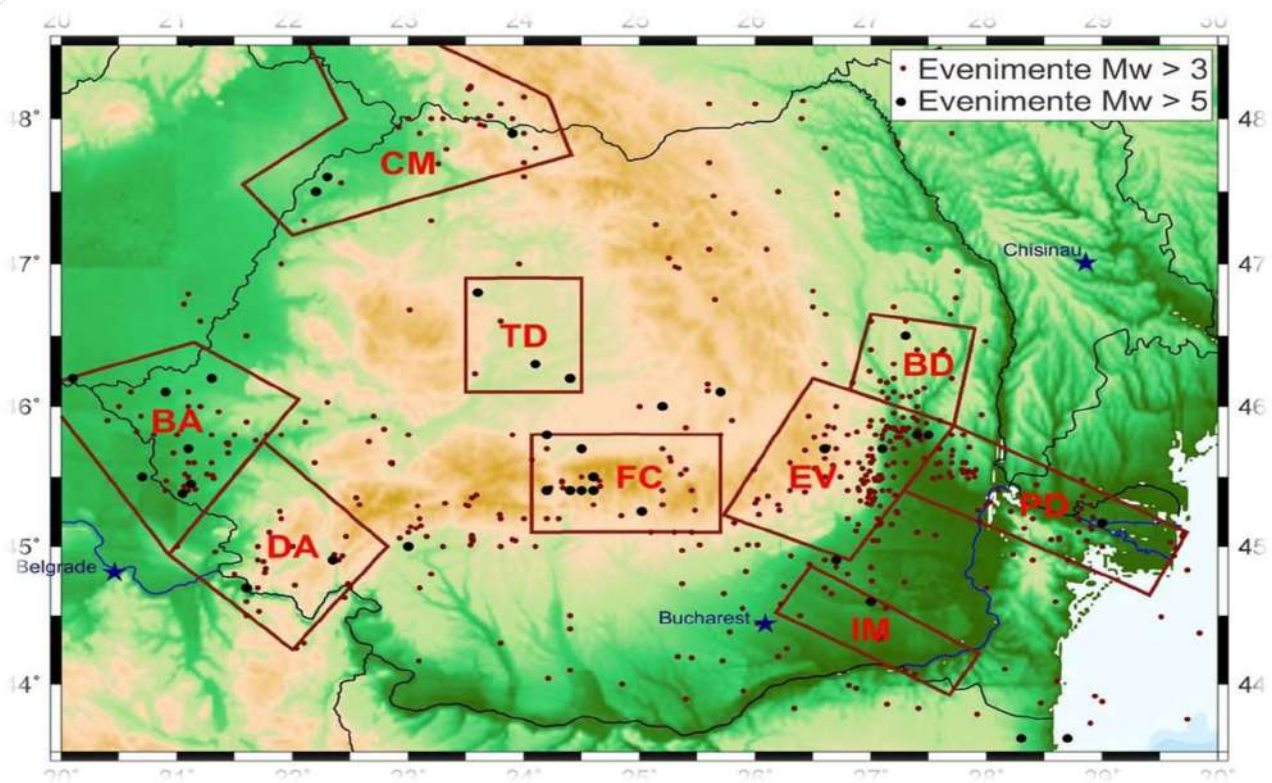


Fig.3.6 Harta privind zonele seismice publicată de I.N.C.D.F.P.

Tabelul 3.16 Calcularea gradului de risc pentru cutremure

C	1	2	3	4	5	Cutremure
F						
1		X				Fondul forestier studiat nu se află în principalele zone seismice ale României.  Categoría de risc – A risc foarte scăzut
2	X					
3						
4						
5						

### 3.1.12.3 ALUNECĂRI DE TEREN

Conform Planului de Amenajare a teritoriului județului Hunedoara, potențialul de producere a alunecărilor de teren în comuna Baru și Petroșani este mediu. Factorii declanșatori ai alunecărilor de



teren sunt reprezentați de precipitații abundente, exces de umiditate, diminuarea suprafețelor împădurite, structura geologică a terenurilor etc.

*Tabelul 3.18 Calcularea gradului de risc pentru alunecări de teren*

C	1	2	3	4	5	Alunecări de teren
F						
1		X				Potențialul de producere a alunecărilor de teren este mediu. <b>Categoria de risc – B risc scăzut</b>
2						
3	X					
4						
5						

### 3.1.11 Circulația

Rețeaua instalațiilor de transport care deserveșc fondul forestier are o lungime de 36,2 km (drumuri publice și drumuri forestiere pietruite). Drumurile forestiere ce deserveșc suprafața studiată sunt în general în stare bună, necesitând doar întrețineri și reparații curente. În tabel, la lungime, s-a trecut tronsonul (sau suma tronsoanelor) cu care drumul respectiv participă la accesibilizarea fondului forestier studiat. Densitatea actuală, calculată pentru întreaga suprafață a unității de producție, este de 32,0 m/ha. Accesibilitatea fondului forestier total este în prezent de 100%, așa că nu s-a considerat necesară analizarea construirii unei noi instalații de transport. Menționăm că s-au considerat accesibile arboretele având distanța medie de colectare (distanța de la „centrul de greutate“ al subparcelei până la drumul auto cel mai apropiat) de până la 1,6 km.

*Tabelul..3.19 .Evidența instalațiilor de transport ( sursă: memoriu)*

Nr crt	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungimea	Suprafața deservită ha	Volumul deservit m <sup>3</sup>
			km		
			Total		
Drumuri existente					
Drumuri forestiere					
1	DP001	Drumul Comunal Petros	2,8	47,8	1901
2	DP002	Drumul Comunal Baru	1,5	25,5	1547
3	DP010	Drumul Judetean 709F Parâng	0,3	3,5	29
Total drumuri forestiere			4,6	76,8	3477



Drumuri forestiere					
4	FE001	Răul Strei	13,3	401,3	11147
5	FE002	Valea Rea	1,5	121,9	3608
6	FE003	Valea Jigoreasa	2,2	105,8	5303
7	FE004	Pârâul lui Balmoș	1,6	222,7	8766
8	FE005	Valea Muncelului	11,4	138,6	4012
9	FE011	Pârâul Cutreasa	1,6	64,0	3406
Total drumuri forestiere			31,6	1054,3	36242
TOTAL GENERAL			36,2	1131,1	39719

### 3.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A MEDIULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

#### 3.2.1 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII APELOR ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

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

#### 3.2.2 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII AERULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

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

#### 3.2.3 EVOLUȚIA PROBABILĂ A CALITĂȚII SOLULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra calității solului sunt semnificative. În situația neimplementării planului, calitatea solului va fi afectată în zonele cu



doborâturi generate de intemperii. Împăduririle propuse prin planul analizat contribuie semnificativ la stabilizarea solului.

#### **3.2.4 EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIEI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

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

#### **3.2.5 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

Neimplementării obiectivele planului propus nu afectează patrimoniul cultural.

#### **3.2.6. EVOLUȚIA PROBABILĂ A BIODIVERSITĂȚII ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

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

#### **3.2.7 EVOLUȚIA PROBABILĂ A FACTORILOR CLIMATICI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

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

#### **3.2.8 EVOLUȚIA PROBABILĂ A PEISAJULUI ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI**

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



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

### **4.1 FACTORUL DE MEDIU APĂ**

Calitatea apelor de suprafață poate fi afectată semnificativ negativ accidental în situația în care nu se respectă măsurile impuse. Zonele predispuse poluărilor accidentale cu produse petroliere, respectiv prin antrenarea pulberilor sedimentabile sunt zonele în care drumurile de exploatare se intersectează cu apele de suprafață, respectiv zonele în care lucrările silvice se realizează în proximitatea apelor de suprafață. Apele de suprafață pot fi poluate cu produse petroliere în situația defectării utilajelor, respectiv cu materii totale în suspensie. În tabelul 4.1 sunt prezentate obiectivele care influențează calitatea apelor de suprafață și a apelor freatice.

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

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



pădure, ciuperci etc. obișnuiesc să se deplaseze cu mijloace propria de transport pe care le gareză de obicei la periferia pădurii.

#### 4.2 FACTORUL DE MEDIU AER

Calitatea aerului va fi afectată temporar nesemnificativ în zonele de implementare a obiectivelor. Sursele de poluare principale sunt utilajele și mijloacele de transport care deservesc șantierele. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în perioada de implementare a obiectivelor propuse. În tabelul 4.2 sunt prezentate în raport cu obiectivele propuse zonele principale afectate. Dintre zonele afectate amintesc zonele în care sunt realizate tăieri de igienă, curățiri, degajări, respectiv rărituri.

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

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



#### 4.3 FACTORUL DE MEDIU SOL

Principalele zone expuse poluării solului sunt drumurile de pământ din cadrul amplasamentului analizat, respectiv zonele de șantier și zonele de implementare ale obiectivelor propuse prin plan. Menționez că poluarea solului se poate produce accidental prin pierderi de produse petroliere. Dintre obiectivele principale propuse prin prezentul plan, implementarea obiectivului 1, respectiv implementarea obiectivului 3 generează cel mai mare impact asupra solului. Pentru prevenirea, reducerea impactului se recomandă respectarea măsurilor prezentate în capitolul 9 aferent măsurilor pentru a preveni și reduce efectele asupra factorilor de mediu.

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

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



#### 4.4 BIODIVERSITATE

Luând în vedere că planul Amenajamentul fondului forestier studiat se suprapune peste arii naturale protejate, menționăm că în zonele de implementarea a obiectivelor, respectiv în zonele de garare a utilajelor și zonele destinate depozitării materialului lemnos vor fi generate efecte negative temporare asupra biodiversității. Principalele efecte fiind nivelul de zgomot generat în timpul tăierii, respectiv în timpul transportului materialului lemnos.

**\*Descrierea zonelor din ariile naturale protejate afectate de implementarea planului propus sunt detaliate în Studiul de evaluare adecvată aferent, anexat prezentului raport de mediu.**

Nr. crt	Principalele obiective	Caracteristici de mediu ale zonei în care biodiversitate poate fi afectată de implementarea obiectivelor
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- În zonele de implementare a obiectivului propus vor fi generate efecte negative asupra biodiversității, prin producerea poluării fonice, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.
2.	Protecția ecofondului forestier	- Prin implementarea obiectivului ”sunt generate efecte pozitive asupra biodiversității.
3.	- Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă -	- În zonele de implementare a obiectivului propus vor fi generate efecte negative asupra biodiversității, prin producerea poluării fonice, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase nu influențează semnificativ biodiversitate.





## 4.5 POPULAȚIA

Luând în considerare că amplasamentul analizat nu se află în proximitatea zonelor de locuit, menționăm că implementarea planului nu generează efecte negative asupra populației. Obiectivul 3 – asigurarea producției de masă lemnoasă, respectiv obiectivul 4 – valorificarea resurselor nelemnoase generează efecte pozitive asupra populației.

*Tabelul 4.5 Prezentarea zonelor în care populația poate fi afectată semnificativ*

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



#### 4.6 PATRIMONIUL CULTURAL

Implementarea obiectivelor propuse nu generează efecte negative asupra patrimoniului cultural.

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

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

#### 4.7 FACTORI CLIMATICI

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

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

<b>Nr. crt</b>	<b>Principalele obiective</b>	<b>Caracteristici de mediu ale zonei în care factorii climatici pot fi afectați semnificativ de implementarea obiectivelor</b>
1.	Protecția terenurilor cu eroziuni	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
2.	Protecția ecofondului forestier	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
3.	Asigurarea producției (calitativă și cantitativă) de masă lemnoasă	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici



4.	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- Implementarea planului nu afectează factorii climatici
----	--	--

#### 4.8 PEISAJ

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

*Tabelul 4.8 Prezentarea zonelor în care peisajul poate fi afectat semnificativ*

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



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

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Amintim că fondul forestier studiat se suprapune peste Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina (RONPA0015); Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929); Situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei-Hățeg și peste Situl Natura 2000 ROSCI00188 Parâng.

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

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

Nr. crt	Factor de mediu	Actele normative ce impun obiective de protecție a mediului aplicabile	Implementare prin planul propus
1.	Apă	- Directivei cadru Apă 2000/60/CE - Legii Apelor nr.107/2002 cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare prevenirii poluării apelor de suprafață și freatică
2.	Aer	- Directiva 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa - Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările și completările ulterioare	- Respectarea măsurilor necesare pentru reducerea efectelor negative asupra calității aerului
3.	Sol	- Legea nr. 246 din 10 noiembrie 2020 privind utilizarea, conservarea și	- Respectarea măsurilor necesare



		protecția solului	pentru reducerea efectelor negative asupra calității solului
4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"><li>- Directiva 2002/49/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 25.06.2002 privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental</li><li>- Hotărârea 321/2005 Republicată privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Diminuarea nivelului de zgomot generat prin utilizare utilajelor moderne</li></ul>
5.	Deșeuri	<ul style="list-style-type: none"><li>- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile</li><li>- OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare</li><li>- Ordonanța de urgență 74/2018</li><li>- Planul național de gestiune a deșeurilor aprobat prin HG 942/2017</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prevenirea și reducerea deșeurilor</li><li>- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate</li></ul>
6.	Fond forestier	<ul style="list-style-type: none"><li>- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008,</li><li>- Legea 46/2008 -Codul silvic</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea prevederilor din amenajamentul fondului forestier</li><li>- Respectarea codului silvic</li></ul>
7.	Biodiversitate	Planul de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0188 Parâng Planul de management aferent Sitului de importanță comunitară ROSCI0087 Grădiștea Muncelului Cioclovina și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0045 Grădiștea Muncelului Cioclovina	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respectarea prevederilor planurilor de management ale Ariilor Naturale Protejate</li></ul>



## 7. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

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

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

Interpretarea rezultatelor se realizează conform tabelului următor:

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



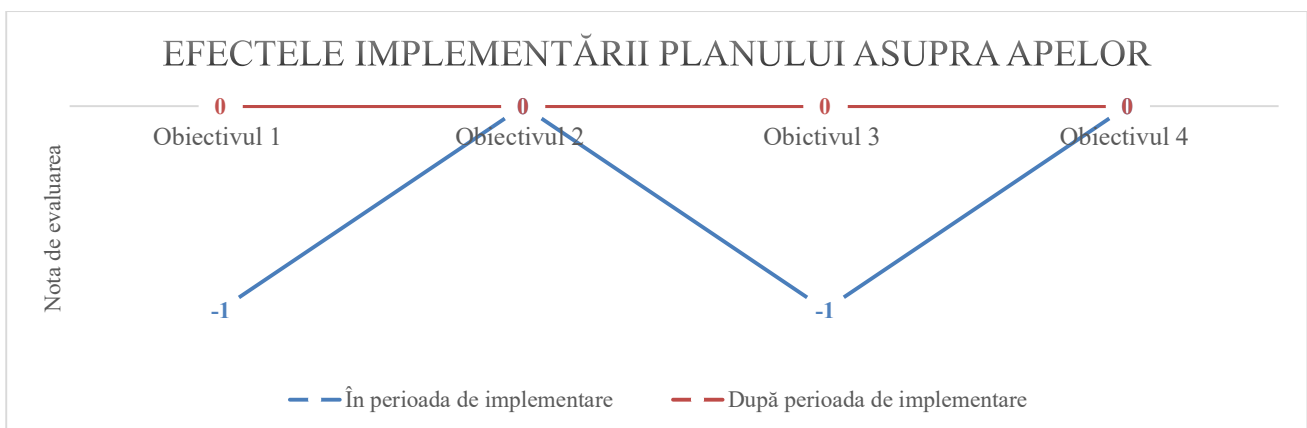
## 7.1 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU APĂ

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

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Observații				Observații			Efect indirect	Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive			
1.	Protecția terenurilor	În etapa de implementare În perioada de execuție a lucrărilor silvice sunt generate efecte negative ne semnificative asupra apelor în situația în care se realizează lucrări în perioade cu precipitații sau se realizează lucrări în proximitatea cursurilor de apă.	X			X	X					-1
		După etapa de implementare După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor.	X		X			X				0
	Protecția ecofondului forestier	În etapa de implementare În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor	X		X			X				0
		După perioada de implementare După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea apelor.	X		X			X				0
2.	Producția de masă lemnoasă	În etapa de implementare În etapa de execuție a lucrărilor silvice pentru producția de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: creșterea turbidității apelor, poluarea cu produse petroliere		X		X	X			X		-1



Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite.										
		După perioada de execuție a lucrărilor silvice nu sunt generate efecte care să influențeze calitatea apelor de suprafață sau apelor freatice.	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității apelor	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte semnificative asupra calității apelor	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează asupra factorului de mediu apă, efecte negative, temporare în situația nerespectării măsurilor impuse. Dintre efectele negative potențiale amintesc poluarea apelor cu produse petroliere cauzate de scurgeri de la utilaje; respectiv creșterea turbidității dacă drumurile forestiere intersectează apele de suprafață.										-0,25







## 7.2 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU AER

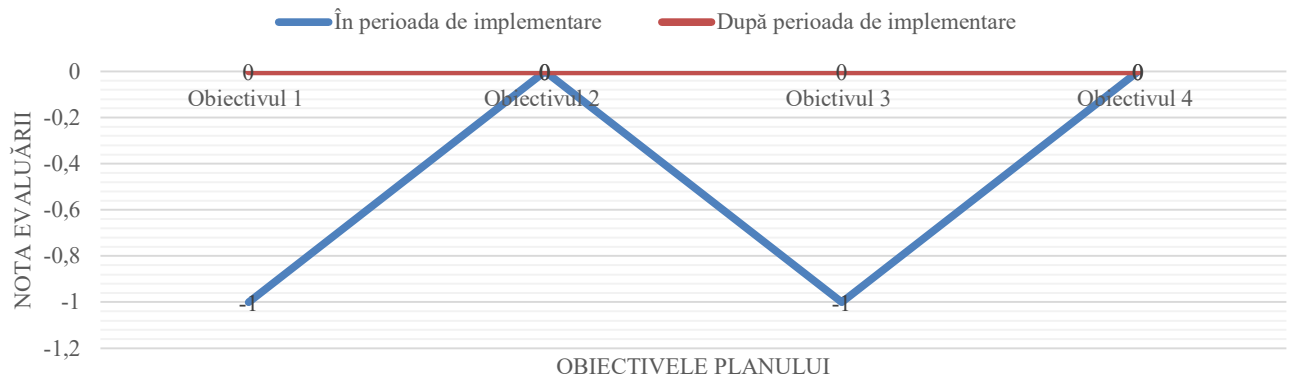
Tabetul 7.2 Efectele implementării planului asupra calității aerului

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



Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efecte											Scorul evaluării	
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect				
		efecte asupra aerului													
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X					X					0
		După etapa de implementare Implementarea obiectivului nu generează efecte asupra aerului	X		X					X					0
	Nota evaluării finale	Desfășurarea activităților silvice necesare, influențează negativ nesemnificativ calitatea aerului prin generarea pullberilor sedimentabile, respectiv prin generarea noxelor prin utilizarea utilajelor și a motofierăstraielelor.											-0,37		

## Efectele implementării planului asupra aerului





### 7.3 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORUL DE MEDIU SOL

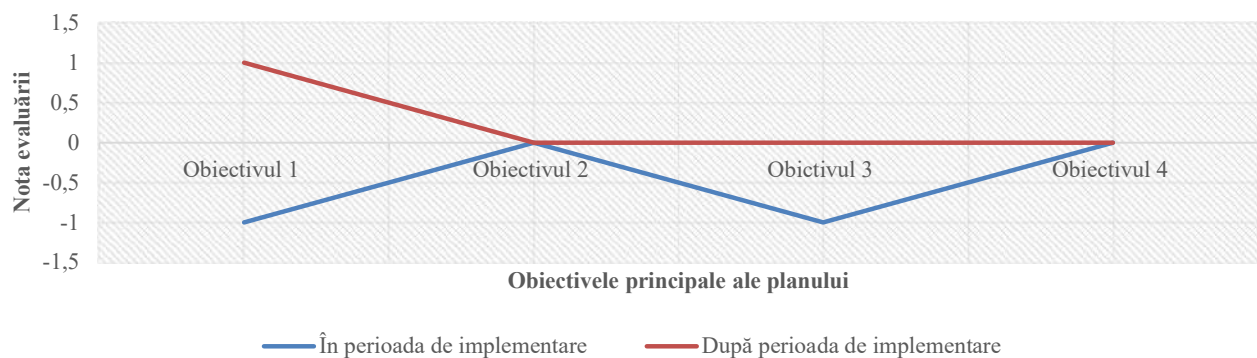
Tabelul 7.3 Efectele implementării planului asupra solului

Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte negative asupra calității solului prin modificarea texturi, respectiv poluare cu produse petroliere.	X			X	X			X		-1
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv sunt generate efecte semnificative asupra calității solului precum stabilizarea solului.	X	X					X			
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> În perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	X	X				X				0
		<u>După etapa de implementare</u> După perioada de execuție a lucrărilor necesare implementării acestui obiectiv nu au fost identificate efecte semnificative care să afecteze calitatea solului	X	X				X				
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> În etapa de implementare a lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă pot fi generate efecte negative temporare directe precum: poluarea cu produse petroliere rezultate de la utilaje, respectiv fierăstraiele folosite, modificarea	X			X	X			X		-1



Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		texturii, porozității, respectiv degradarea solului vegetal.										
		<b>După etapa de implementare</b> După perioada de implementare nu au fost identificate efecte care ar putea dăuna calității solului	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X		X			X				0
		<b>După etapa de implementare</b> Implementarea acestui obiectiv nu generează efecte semnificative asupra calității solului	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului propus generează efecte negative temporare directe asupra solului, dintre aceste efecte amintesc: tasarea solului, poluarea cu produse petroliere. În situația respectării măsurilor impuse impactul generat asupra solului se reduce semnificativ.										-0,25

### Efectele implementării planului asupra solului





#### 7.4 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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

Tabelul 7.4 Efectele implementării planului asupra biodiversității

Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Observații							Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive			
1.	Protecția terenurilor	În etapa de implementare În timpul lucrărilor necesare prevenirii eroziunilor sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.	X			X	X			X		-1
		După implementarea obiectivului sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X				X	X		+1
2.	Protecția ecofondului forestier	În etapa de implementare Implementarea obiectivului generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de floră și faună.	X		X				X	X		+1
		După etapa de execuție generează efecte semnificative asupra biodiversității prin crearea condițiilor necesare protecției speciilor de faună și floră	X		X				X	X		+1
3.	Producția de masă lemnoasă	În etapa de implementare În timpul lucrărilor necesare producției de masă lemnoasă	X			X	X			X		-1



Nr . crt	Obiective proapse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
		sunt generate efecte negative temporare asupra biodiversității prin generarea zgomotului, respectiv generarea de pulberi sedimentabile.										
		<u>După etapa de implementare</u> După implementarea obiectivului nu sunt generate efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Implementarea obiectivului nu generează efecte semnificative asupra biodiversității.	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte negative nesemnificative asupra biodiversității. Principale efecte sunt poluarea fonică, generarea noxelor, reducerea habitatelor favorabile etc.										-0,12



## 7.5 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA POPULAȚIEI

Tabelul 7.5 Efectele implementării planului asupra populației

Nr crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
1.	Protecția terenurilor	În etapa de implementare Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
		După etapa de implementare Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
2.	Protecția ecofondului forestier	În etapa de implementare Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
		După etapa de implementare Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X			X				0
3.	Producția de masă lemnoasă	În etapa de implementare Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
		După etapa de implementare Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin asigurarea necesarului de lemn de foc	X			X			X			+1
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	În etapa de implementare Obiectivul propus generează efecte pozitive asupra populației prin promovarea resurselor nelemnoase disponibile.	X			X			X			+1



Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efecte										Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect				
		După etapa de implementare Obiectivul propus nu generează efecte asupra populației	X		X				X						0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive ne semnificative asupra populației prin asigurarea resursei necesare de lemn, respectiv prin valorificarea resurselor nellemnnoase disponibile.													+0, 37

## 7.6 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PATRIMONIULUI CULTURAL

*Tabelul 7.6 Efectele implementării planului asupra patrimoniului cultural*

Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efecte										Scorul evaluării		
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect				
1.	Protecția terenurilor	În etapa de implementare Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
		După etapa de implementare Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
2.	Protecția ecofondului forestier	În etapa de implementare Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0
		După perioada de implementare Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X				X						0





Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează patrimoniul cultural.	X		X			X				0
	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează patrimoniul cultural										0



## 7.7 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA FACTORILOR CLIMATICI

Tabetul 7.7 Efectele implementării planului asupra factorilor climatici

Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative		Efecte - Pozitive		Efect direct	Efect indirect	Scorul evaluării
							Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive	Efect indirect			
1.	Protecția terenurilor	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
2.	Protecția ecofondului forestier	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
		<u>După perioada de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
3.	Producția de masă lemnoasă	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
		<u>După etapa de implementare</u> Obiectivul propus nu influențează factorii climatici	X		X			X					0
	Nota evaluării finale	Obiectivele propuse prin planul analizat nu influențează factorii climatici										0	



## 7.8 EFECTELE IMPLEMENTĂRII OBIECTIVELOR ASUPRA PEISAJULUI

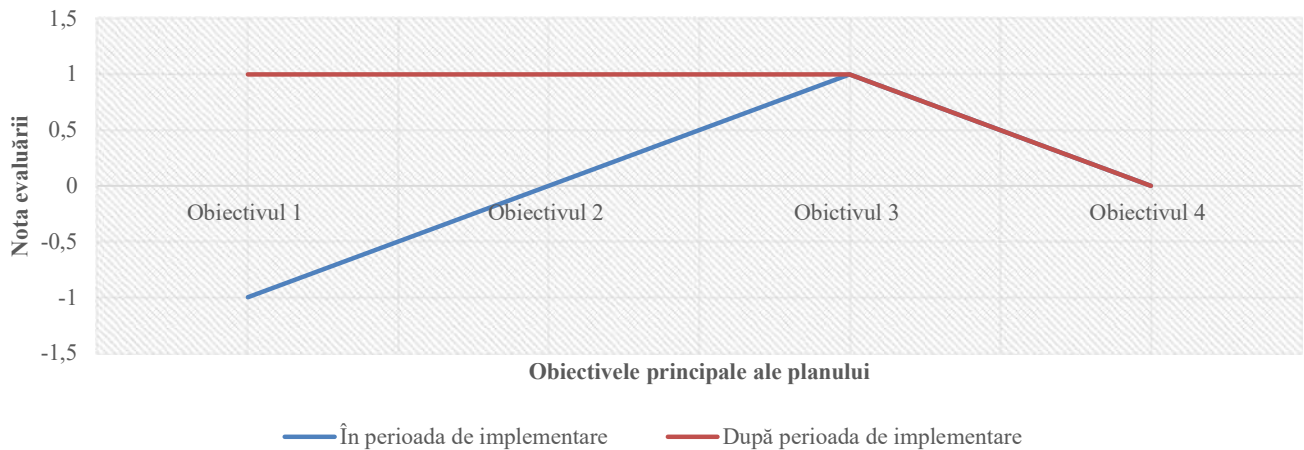
Tabloul 7.8 Efectele implementării planului asupra peisajului

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



Nr . crt	Obiective propuse	Observații	Efecte				Efecte			Efect indirect	Scorul evaluării
			Efect-Non-cumulativ	Efecte - Cumulative	Efecte - Permanente	Efecte - Temporare	Efecte - Negative	Efecte - Neutre	Efecte - Pozitive		
		a fondului forestier.									
	Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	<u>În etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X			0
		<u>După etapa de implementare</u> Nu sunt generate efecte asupra peisajului.	X		X			X			0
	Nota evaluării finale	Implementarea planului generează efecte pozitive nesemnificative asupra peisajului prin întreținerea corespunzătoare a fondului forestier.									+0,12

### Efectele implementării planului asupra peisajului





## 7.10 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAT DE IMPLEMENTAREA OBIECTIVELOR PLANULUI

### 7.10.1 EVALUAREA IMPACTULUI GENERAL ASUPRA TUTUROR FACTORILOR DE MEDIU

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

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) *criterii care pot schimba, individual, scorul environmental obținut;* (B) *criterii care, individual, nu pot schimba scorul environmental de evaluare (Tabelul 7.10.).*

*Tabelul 7.10 . Descrierea criteriilor de evaluare a impactului și a scării notelor de evaluare*

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



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

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

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

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

Sistemul de notare presupune înmulțirea valorilor atribuite pentru criteriile din grupa A (A1, A2, fiind evidențiată ponderea fiecărei note) și obținerea unei note (At). Aceasta la rândul ei este înmulțită cu nota (Bt) obținută din însumarea notelor acordate criteriilor de tip B (B1, B2, B3). Ceea ce rezultă este un scor de evaluare a impactului antropic asupra mediului (SE) care poate fi stabilit atât pentru fiecare categorie de componente dar și pentru evaluarea sintetică a tuturor impacturilor generate de activitățile antropice existente. În final, pe baza scorurilor și a notelor de evaluare obținute (factoriale și totale) au fost stabilite categorii de impact antropic și a fost elaborată o scară de conversie a scorurilor de evaluare în categorii de impact (Tabelul 7.11).

*Tabelul 7.11. Categoriile de impact*

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

*Tabelul 7.12 Impactul general asupra factorilor de mediu în etapa de execuție a lucrărilor silvice*



Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Biodiversitate/ Arii Naturale Protejate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	-1	2	2	2	-6	+A
Scor evaluării privind factorii de mediu naturali							-30	-A
Factori de mediu antropici	Populație	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Economie	1	+1	2	2	2	+6	+A
	Patrimonial cultural	1	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							-24	-A

Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului propus de Asociația Composesorală Petros generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților silvice propuse este



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

*Tabelul 7.13 Impactul general asupra factorilor de mediu după etapa de execuție a lucrărilor silvice*

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

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





### 7.10.2 EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

**\*\* În studiul de evaluare adecvată, anexat prezentului raport de mediu, este detaliat impactul generat de implementarea planului asupra ariilor naturale protejate.**

Analiza formelor de impact potențiale ale proiectului în raport cu habitatele și speciile de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate.

#### **Habitat de interes conservativ pentru ROSCI0087 Grădiștea Muncelului -Cioclovina**

- **9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 10204 ha, 25,6 % din suprafața ariei naturale. Habitatul are cea mai largă răspândire în cadrul sitului, ocupând masive de pădure întregi. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 288,16 ha. În u.a.-urile pe



suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările prop use sunt: rărituri: 83,3 ha, lucrări de conservare: 120,3 ha, tăieri de igienă: 67,2 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 10,19 ha și descopleșirea semințișurilor: 7,17 ha.

Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament. Impactul negativ generat va fi: disturbarea – cod impact F.

• **9150 Păduri medio - europene de fag din *Cephalanthero - Fagion***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 3523 ha, 8,83 % din suprafața ariei naturale. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 196,38 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 110,7 ha, lucrări de conservare: 15,4 ha, tăieri de igienă: 67,2 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 1,54 ha și descopleșirea semințișurilor: 1,54 ha.



Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament.

• 9180\* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descopleșirea semințișurilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 22 ha, 0,05 % din suprafața ariei naturale. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 11.3 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 5,8 ha, lucrări de conservare: 1,5 ha, tăieri de igienă: 4 ha. Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament



• **91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* -*AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului. a semințișului și a tineretului neutilizabil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descopleșirea semințișurilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 77 ha, 0,1 % din suprafața ariei naturale. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 2,7 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 2,7 ha.

Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament

• **91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)**

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	A	-	-	A	A	A	A	-	A	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-



Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 11024 ha, 27,66 % din suprafața ariei naturale. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 277,09 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: tăieri progresive: 4,1 ha, rărituri: 224,1 ha, lucrări de conservare: 31,4 ha, tăieri de igienă: 10,4 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 4,37 ha și descopleșirea semințișurilor: 2,72 ha.

Ca urmare a activităților de tăieri progresive și în parchetele mici care se propune a se parcurge anual o suprafață de 0,41 ha, suprafața totală a pierderii habitatului fiind de 4,1 ha. Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament impacturile negative generate vor fi pierderi din suprafața habitatelor – cod impact A și disturbarea – cod impact F.

- *Canis lupus*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	



igienă											
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Având în vedere faptul că lupul ocupă teritorii vaste și parcurge distanțe foarte mari, efectele produse de proiect nu generează un impact semnificativ. O mare parte din suprafața ariei protejate reprezintă un habitat ideal pentru lup, 28246 ha, motiv pentru care principala amenințare pentru specie este reprezentată de fragmentarea habitatelor. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus pe suprafața amenajamentului, mai exact 899,5 ha. Conform datelor din Planul de Management, amplasamentul se suprapune parțial cu fondurile de vânătoare Federi, Valea Strei, Bănița, între 1 și 15 exemplare ale speciei prezente. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul favorabil pentru specie este prezent, lucrările propuse sunt: tăieri progresive: 24,7 ha, rărituri: 480,8 ha, lucrări de conservare: 181,4 ha, tăieri de igienă: 163,1 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 25,55 ha, descopleșirea semințișurilor: 20,76 ha și împăduriri artificiale: 5,13 ha.

Starea de conservare a speciei în aria protejată este evaluată ca favorabilă

- *Lynx lynx*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-



Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Râsul prefera liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Considerând ecologia speciei, preferă pădurile bătrâne din zonele mai joase altitudinal din aria protejată, etajele montan și de deal. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, panda și vânare a prăzii sunt preferate de către râs. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind favorabilă.

- *Ursus arctos*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Având în considerare ecologia și etologia speciei, pe parcursul anului au loc deplasări sezoniere ample între zonele de procurare a hranei, zonele de liniște pentru reproducere și creșterea puilor și bărloage. Din acest motiv principala amenințare privind starea de conservare a speciei o reprezintă fragmentarea habitatelor. În prezent nu au fost identificate în interiorul ariei protejate zone cu permeabilitatea scăzută.

- *Lutra lutra*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descopleșirea semințișurilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Împăduriri după tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





(prevăzute)											
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Specia este bine reprezentată în cuprinsul ariei protejate. Conform hărților de distribuție ale speciei, vidra este prezentă pe Valea Streiului și Valea Jigoreasa, în special zonele în care deranjul antropic de pe maluri este scăzut, adică pe limita amplasamentului, cu o estimare a populației de 5-10 indivizi.

Principalele amenințări, conform Planului de Management sunt: silvicultura, poluarea apelor de suprafață, eroziune. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă-inadecvată. Mărimea populației pe suprafața sitului este cuprinsă între 20 de indivizi, populație permanentă, rezidentă.

**Specii de amfibieni de interes conservativ pentru ROSCI0087 Grădiștea Muncelului Cioclovina**

- *Bombina variegata*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-



Buhaiul/izvorășul de baltă cu burta galbenă este un amfibian care din punct de vedere al habitatului poate fi întâlnit în toate tipurile de corpuri de apă, bălți temporare, urme de mașină, lacuri, cu sau fără vegetație, cu adâncime mică, situate în zone însorite.

În aria protejată *Bombina variegata* este comună pe toată suprafața sitului. Suprafața din aria protejată care reprezintă un habitat ideal pentru izvorășul de baltă este 5000 ha. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus pe suprafața amenajamentului, mai exact 899,5 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul favorabil pentru specie este prezent, lucrările propuse sunt: tăieri progresive: 24,7 ha, rărituri: 480,8 ha, lucrări de conservare: 181,4 ha, tăieri de igienă: 163,1 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil: 25,55 ha, descopleșirea seminișurilor: 20,76 ha și împăduriri artificiale: 5,13 ha.

• ***Triturus vulgaris ampelensis***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea seminișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-



Specie predominant acvatică. Preferă bălțile stagnante cu sau fără vegetație, fiind întâlnit adeseori în bălți limnocene limpezi.

Suprafața din aria protejată care reprezintă un habitat ideal pentru triton este 500 ha. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus pe suprafața amenajamentului, mai exact 199,3 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul favorabil pentru specie este prezent, lucrările propuse sunt: tăieri progresive: 17,1 ha, rărituri: 102,9 ha, lucrări de conservare: 76,1 ha, tăieri de igienă: 2,7 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil: 12,74 ha, descopleșirea seminișurilor: 12,74 ha și împăduriri artificiale: 5,13 ha. Conform hărților de distribuție ale habitatelor favorabile ale speciei, specia este prezentă în u.a. 10A, 10B, 10C, 11, 15A, 15B, 16A, 16B, 16C, 17A, 17B, 18A, 18B, 18C, 19A, 19B, 22A, 22B, 33.

**Habitat de interes conservativ pentru ROSCI0188 Parâng**

• **9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Îndepărtarea subarboretului, a seminișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea seminișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 6034 ha. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 64 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 83,3 ha, lucrări de conservare: 120,3 ha, tăieri de igienă: 67,2 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 10,19 ha și descopleșirea semințișurilor: 7,17 ha.

Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament. Impactul negativ generat va fi: disturbarea – cod impact F. Se apreciază că intensitatea impactului va fi mai mare pentru lucrările mai intensive – cele de extragere de produse principale și de intensitate mai mică pentru lucrările de conservare și lucrările pentru obținerea de produse secundare. În ceea ce privește durata impactului privind pierderea din suprafața habitatului, acesta se va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt și mediu și devine nesemnificativ pe termen lung. Impactul privind disturbarea se datorează intruziunii antropice în habitat, în timpul efectuării răriturilor, lucrărilor de conservare și lucrărilor de igienă în vederea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările.

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.

• **9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (*Vaccinio - Piceetea*)**

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucrări de conservare	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Îndepărtarea subarboretului. a semințișului și a tineretului neutilizabil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Descopleșirea semințișurilor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

În cadrul ariei protejate, habitatul se întinde pe o suprafață de 9972 ha, Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 3,5 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt tăieri de igienă: 3,5 ha.

Impactul asupra habitatului este unul negativ nesemnificativ prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament. Impactul negativ generat va fi: disturbarea – cod impact F. În ceea ce privește durata impactului privind pierderea din suprafața habitatului, acesta se va avea o intensitate mai crescută pe termen scurt și mediu și devine nesemnificativ pe termen lung. Impactul privind disturbarea se datorează intruziunii antropice în habitat, în timpul efectuării răriturilor, lucrărilor de conservare și lucrărilor de igienă în vederea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția-țel fixată, iar durata acestuia este limitată doar pe perioada în care se vor efectua lucrările.

**Specii de mamifere de interes conservativ pentru ROSCI0188 Parâng**

- *Canis lupus*
- *Ursus arctos*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Îndepărtarea subarboretului. a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Habitatul favorabil pentru speciile de mamifere a fost identificat în vecinătatea u.a. 720A, 720B, 725, 739, pe valea Polatiștea – confluența cu pâraul Surpata. Suprapunerea habitatului cu amenajamentul este pe o suprafață de 64 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 83,3 ha, lucrări de conservare: 120,3 ha, tăieri de igienă: 67,2 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 10,19 ha și descopleșirea semințișurilor: 7,17 ha.

Starea de conservare a speciei în aria protejată este evaluată ca favorabilă.

Prin implementarea activităților proiectului propus se estimează o creștere a poluării fonice cât și a prezenței antropice, putând conduce la disturbarea activității speciei – cod impact F.

**Specii de amfibieni de interes conservativ pentru ROSCI0188 Parâng**

• ***Bombina variegata***

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Tăieri de igienă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Curățiri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-



Îndepărtarea subarboretului. a semințișului și a tineretului neutilizabil	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Descopleșirea semințișurilor	G	-	-	-	-	G	G	-	G	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Suprapunerea habitatului favorabil cu amenajamentul este pe o suprafața de 64 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul este prezent, lucrările propuse sunt: rărituri: 83,3 ha, lucrări de conservare: 120,3 ha, tăieri de igienă: 67,2 ha. De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 10,19 ha și descopleșirea semințișurilor: 7,17 ha.

Astfel, prin implementarea lucrărilor propuse prin planul de amenajament impacturile negative generate vor fi modificarea condițiilor ecologice – cod impact G și disturbarea activității speciilor – cod impact F. Se apreciază că intensitatea impacturilor specificate va fi redusă având în vedere că specia a fost observată într-un număr relativ mic de habitate. De asemenea, specia se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare. Așadar, se prognozează migrarea speciei din zona afectată, pe perioada tratamentelor temporare.

- *Dendrocopos leucotos*

Activitate	Natura			Durata			Reversibilitate		Aria		
	Direct	Indirect	Secundar	Term scurt	Term med.	Term lung	Da	Nu	Local	Zonal	Ubicuu
Tăieri progresive	D, J	-	-	D, J	D, J	D, J	D, J	-	D, J	-	-
Tăieri de igienă	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Rărituri	F	-	-	F	F	F	F	-	F	-	-
Lucrări de conservare	D, J	-	-	D, J	D, J	D, J	D, J	-	D, J	-	-
Curățiri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil	D	-	-	-	-	D	D	-	D	-	-
Descopleșirea semințișurilor	D	-	-	-	-	D	D	-	D	-	-
Împăduriri după tăieri progresive (prevăzute)	D	-	-	-	-	D	D	-	D	-	-

Specia este întâlnită în păduri cu frunze căzătoare și amestec, cu arbori putrezi și existența în cantități mari a lemnului mort. Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor.

Analizând hărțile de distribuție a habitatului favorabil speciei, se observă că aceasta se regăsește pe toată suprafețele unităților amenajistice cuprinse în amenajament. Amplasamentul amenajamentului forestier reprezintă așadar, habitat potențial pentru specie, suprapus pe suprafața amenajamentului, mai exact 845,6 ha. În u.a.-urile pe suprafața cărora habitatul favorabil pentru specie este prezent, lucrările propuse sunt: tăieri progresive: 24,7 ha, lucrări de conservare: 172 ha, tăieri de igienă: 155,6 ha, rărituri: 454,1ha . De asemenea se propun lucrări de îndepărtarea subarboretului, a semințișului și a tineretului neutilizabil: 24,61 ha, descopleșirea semințișurilor: 19,82 ha și împăduriri: 5,13 ha. Specia este comună pe toată suprafața sitului, unde distribuția pădurilor de fag este mai compactă.

#### 7.11 IMPACTUL CUMULAT

Pentru calcularea impactului cumulat au fost luate în considerare activitățile ce se desfășoară în proximitatea amplasamentului supus reglementării de mediu, precum activitățile silvice și turismul.

Factorii de mediu analizați în identificarea impactului sunt: apa, aerul, solul, așezările umane, populația, peisajul, patrimoniul cultural, respectiv factorii climatici.





### 7.11.1 IMPACT CUMULAT ÎN PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
Proiect propus – Fond forestier (etapa de realizare a lucrărilor silvice)	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	0	0
Activități silvice specifice	-1	-1	-1	0	+1	-1	-1	0	0
Turism montan	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	-2	-2	-2	0	+1	-3	-2	0	0
I.T.C	-1,11								

Amintesc că formula pentru analizarea ITC =  $(IMC_{aer} + IMC_{apă} + IMC_{sol} + IMC_{așezări} + IMC_{populație} + IMC_{biodiversitate} + IMC_{peisaj} + IMC_{patrimoniul} + IMC_{factori\ climatici}) / Nr.F.M$ , prin urmare ITC = -1,11

Conform rezultatului obținut, impactul total cuantificat în perioada de implementare a proiectului propus este -1,11 de unde rezultă că mediul este afectat negativ de activitățile desfășurate în perioada de implementare a proiectului.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -aer**

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

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -apă**

Dintre activitățile luate în considerare la analiza impactului cumulat, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de activitățile silvice specifice desfășurate în proximitatea izvoarelor



de munte și a pâraurilor montane, respectiv de pășunat. Impactul cumulat asupra factorului de mediu apă este negativ nesemnificativ. Potențialele efecte generate de activitățile menționate sunt creșterea turbidității, poluarea cu nitriți și nitrați, respectiv poluarea cu produse petroliere și deșeuri generate.

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -sol**

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

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -biodiversitate**

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 indiviziilor 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.
- Nivelul presiunilor actuale care pot genera impact cumulativ este analizat pornind de la criteriile enumerate mai sus. Având în vedere faptul că în cele patru arii protejate se regăsesc pe o suprafață mare 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 fi: exploatare 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.

Presiunile legate de exploatare forestieră se regăsesc la nivelul întregului sit și 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.

UP II Asociația Composesorală Petros, a cărui plan de amenajare face obiectul prezentului studiu este învecinată cu amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Baru, județul Hunedoara. Astfel potențialele efecte negative cumulative care ar putea afecta ariile naturale protejate de interes conservativ rezultă din efectele sinergice generate de amenajamentul propus spre reglementare cu amenajamentul acestei unități de producție.

Ca urmare a 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 amenajamente vecine, care urmează a fi reglementate în perioade următoare, și care se suprapun cu aria protejată este posibil ca următoarele forme de impact cumulativ să apară: supraaglomerarea indivizilor speciilor în zonele în care disturbarea este mai redusă și fragmentarea habitatelor favorabile speciilor.

Pentru mitigarea acestor potențiale efecte cumulative susceptibile a apărea pe viitor sunt propuse o serie de măsuri, enumerate la capitolul următor

**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. 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, tăieri produse accidentale), 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). 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 II Asociația Composesorală Petros, este responsabil de contactarea administratorilor fondurilor forestiere din vecinătate în vederea efectuării planificării lucrărilor. Ca să păstrăm o abordare precaută, propunem următoarele măsuri de reducere a unui posibil impact.

- **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.

***Impactul cumulativ rezidual ținut prin implementarea măsurilor de reducere a impactului cumulativ este 0.***



Prin contactarea administratorilor fondului forestier din vecinătatea UP II Asociația Composesorală Petros, 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

#### **Efecte cumulate – factor de mediu -peisaj**

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

#### **Efecte cumulate – factori climatici**

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

#### **Efecte cumulate – populație**

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

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



### 7.11.2 IMPACT CUMULAT DUPĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE

Factori analizați	Apă	Aer	Sol	Așezări	Populație	Biodiversitate	Peisaj	Patrimoniul cultural	Factori climatici
Activități analizate									
Proiect propus	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Activități silvice specifice	0	0	0	0	+1	+1	+1	0	0
Turism montan	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
I.M.C	0	0	0	0	+2	+1	+2	0	0
I.T.C	+ 0,55								

Conform rezultatului obținut, în perioada de liniște, când nu sunt realizate activități silvice, impactul total cuantificat este + 0,55 de unde rezultă că este generat un impact pozitiv nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

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

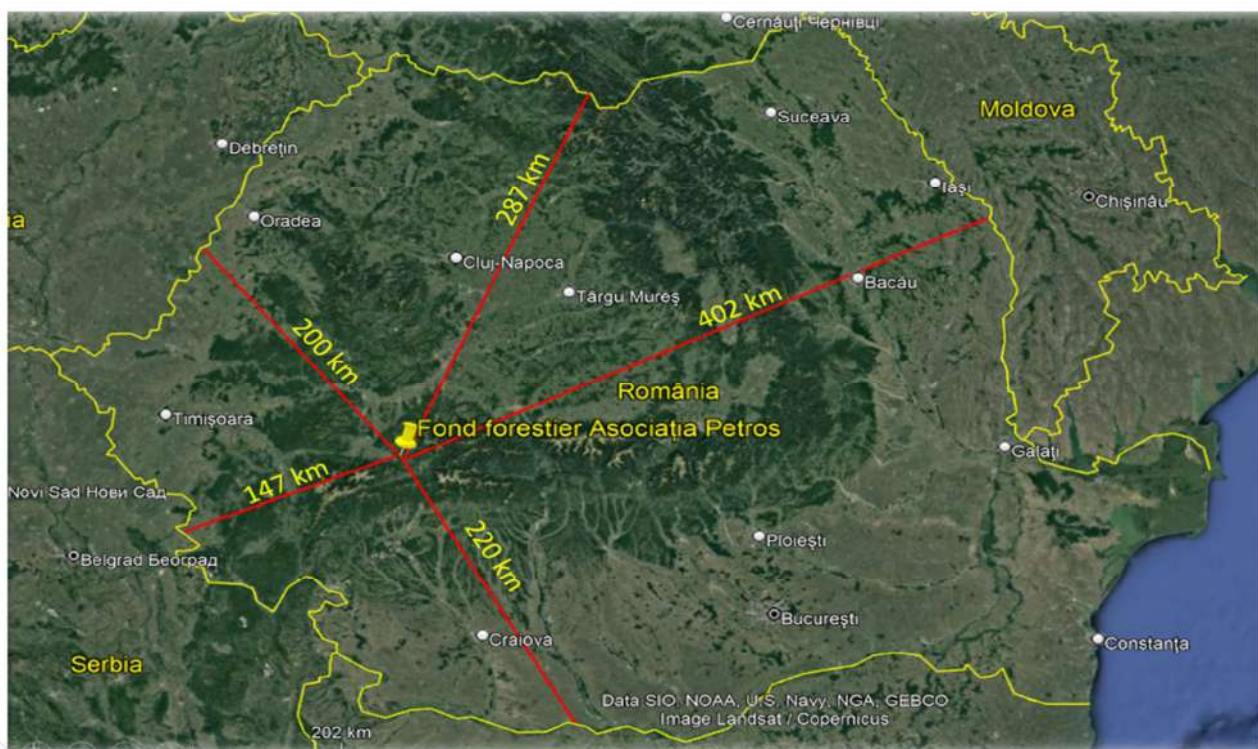


## 8. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER

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

### 8.1 DISTANȚELE APROXIMATIVE DE LA FONDUL FOTESTIER PÂNĂ LA GRANIȚELE CU VECINII ROMÂNIEI.

Distanțele aproximative în plan, de la Fondul Forestier aparținând aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre până la granițele cu vecinii României se pot observa în figura 8.1.



*Fig.8.1 Distanțele estimate de la fondul forestier la granițele cu vecinii României*

### 8.2 EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER

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



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

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

Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață se impun următoarele măsuri:

- ✓ Se interzice gararea utilajelor utilizate pentru realizarea obiectivelor pe malurile râurilor sau în albia râurilor
- ✓ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- ✓ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor generate în cursurile de apă
- ✓ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor
- ✓ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele de viituri
- ✓ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă
- ✓ Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale
- ✓ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor
- ✓ Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare
- ✓ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.





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

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

- ✓ Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate
- ✓ Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere
- ✓ Se interzic desfășurarea activităților de întreținere a utilajelor în fondul forestier
- ✓ Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros
- ✓ Se recomandă aducerea șantiierelor la starea inițială după utilizarea temporară
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă

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

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

- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă verificarea tehnică periodică a utilajelor folosite
- ✓ Se recomandă folosirea utilajelor dotate cu motoare termice ce respectă normele de poluare.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile



#### 9.4 MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA EFECTELE ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

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 semnificativ arii naturale protejate. 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.

#### Măsuri de evitare și reducere a impactului asupra biodiversității

Tabel 9.1 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru habitate și specii de plante

	Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Responsabili
Habitat/specii plante	MH1	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	PA,AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MH2	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se va limita la minimul necesar crearea de căi de acces noi.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MH3	Se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă	AH	Administrator fond forestier/executant



			lucrare
MH4	În cazul curățirilor se va promova menținerea subarboretului, evitându-se extragerea acestuia.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH5	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	AH,PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH6	Respectarea căilor de acces în aria protejată, deja existente. Rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată, pentru a avea o eficiență maximă cu prejudicii minime.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH7	Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor(insecticide, raticide, ierbicide).	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MH8	În cadrul acestei activități se vor aplica lucrări de ajutorare a regenerării naturale și îngrijire a semințișurilor promovând speciile edificatoare, dar și cu menținerea în amestec a speciilor valoroase.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
<i>Dicranum viride</i>			
MPI	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	AH, PA	Administrator fond forestier/executant lucrare



*Tabel 9.2 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru nevertebrate*

	Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Responsabili
Nevertebrate	MN1	În cazul utilizării tratamentelor fitosanitare, aceasta se va face cu recomandarea unui expert în domeniu.	PA	Administrator fond forestier
	MN2	Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede	AH	Administrator fond forestier/executor lucrare
	MN3	Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată	AH	Administrator fond forestier/executor lucrare
	MN4	Interzicerea tărierii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pârâurilor din sit.	AH	Administrator fond forestier/executor lucrare
	MN5	În cazul în care drumurile de tractor folosite la exploatare intersectează cursuri de apă, se vor construi podețe temporare pentru traversarea acestora	AH	Administrator fond forestier/executor lucrare

*Tabel 9.3 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru amfibieni*

	Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Responsabili
Amfibieni	MA1	Menținerea ochiurilor de apă, permanente sau temporare cu luciul de apă mai mare de 0.05 mp.	AH	Administrator fond forestier/executor 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	Administrator fond forestier/executor 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	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA4	Pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide).	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA5	Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA6	Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA7	Interzicerea degradării cursurilor de apă ce străbat aria protejată.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA8	Interzicerea târării lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraurilor din sit.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA9	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se va limita la minimumul necesar crearea de cai de acces noi.	AH, PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
	MA10	Lucrările de întreținere și reparații ale drumurilor forestiere, în special cele care țin de curățirea și reprofilarea șanțurilor de gardă se vor planifica astfel încât să nu coincidă cu perioada de reproducere a speciei <i>Bombina variegata</i> (mai-august)	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare

Tabel 9.4 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru mamifere

	Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Responsabili
Mamifere	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	Administrator fond forestier/executant lucrare



MM2	Se va utiliza rețeaua de drumuri de scos apropiat (drumuri de tractor) existente și se va limita la minimumul necesar crearea de cai de acces noi.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM3	Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM4	Se va respect legislația în vigoare privind managementul deșeurilor. Deșeurile menajere se vor depozita în puzele speciale dotate cu sistem de închidere etanș.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM5	Menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire	PA, AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM6	Interzicerea depozitării rumegușului sau a resturilor de exploatare în zonele umede	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM7	Interzicerea târării lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraurilor din sit.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM8	În cazul în care drumurile de tractor folosite la exploatare intersectează cursuri de apă, se vor construi podețe temporare pentru traversarea acestora	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MM9	Se interzice desfășurarea lucrărilor pe timp de noapte în exterior, pe perioada de activitate a liliecilor (perioada crepusculară și noaptea numai în lunile de activitate ale liliecilor (martie – noiembrie)	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare

Tabel 9.5 - Măsuri de evitare și reducere a impactului pentru păsări

	Cod măsură	Măsură	Impact țintă	Responsabili
Păsări	MP1	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 și administratorul ariilor	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare



	naturale protejate în vederea eliberării în habitate adecvate.		
MP2	Înainte de efectuarea tăierilor de igienă vor identifica minim 2 arbori scorburoși/ hectar care pot fi utilizați de păsări pentru cuibărit și se vor marca corespunzător pentru a preveni tăiere lor.	PA, AH	Administrator fond forestier
MP3	La efectuarea lucrărilor de igienă nu se vor extrage arbori care prezintă scorbură sau cuiburi active în coronament	PA,AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MP4	Se vor utiliza pe amplasament mașini și utilaje performante moderne, cu nivelul de zgomot redus.	PA	Administrator fond forestier/executant lucrare
MP5	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.	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MP6	Se interzice efectuarea de lucrări de extragere de produse principale în perioada 15 aprilie – 30 iulie	PA, AH	Administrator fond forestier/executant lucrare
MP7	În parcelele în care sunt propuse tăieri PROGRESIVE sau lucrări de conservare se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha pe picior	AH	Administrator fond forestier/executant lucrare



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

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

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

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

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

- ✓ Se recomandă depozitarea corespunzătoare a deșeurilor generate astfel încât să nu fie luate de vânt
- ✓ Se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor
- ✓ Gestionarea corespunzătoare a rumegușului
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor





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

### 10.1 DESCRIEREA ALTERNATIVELOR

S-au analizat pentru elaborarea prezentului raportului de mediu două alternative: alternativa 0, respectiv alternativa 1. Alternativa 0 reprezintă situația neimplementării obiectivelor impuse prin planul propus, respectiv neîndeplinirea măsurilor stabilite, iar alternativa 1 presupune implementarea obiectivelor, respectiv respectarea măsurilor impuse astfel încât impactul asupra factorilor de mediu naturali să fie minim.

### 10.2 MODUL ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

Alternativele propuse s-au evaluat folosindu-se următoarea matricea din tabelul 9.1

*Tabelul 9.1 Matricea de evaluare a alternativelor studiate*

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

### 10.3 EVALUAREA ALTERNATIVELOR

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



Tabelul 9.2 Evaluarea alternativelor studiate

Factor de mediu		Alternativa 0		Alternativa 1	
		Cod impact	Categorie de impact	Cod impact	Categorie de impact
Factori de mediu naturali	Aer	0	Impact neutru	-1	Impact ne semnificativ negativ
	Sol	0	Impact neutru	-1	Impact ne semnificativ negativ
	Apă	0	Impact neutru	-1	Impact ne semnificativ negativ
	Fond forestier	-1	Impact negativ ne semnificativ	+2	Impact semnificativ pozitiv
	Arii naturale protejate	-1	Impact negativ ne semnificativ	-1	Impact ne semnificativ negativ
	Peisaj	0	Impact neutru	+1	Impact ne semnificativ pozitiv
Factori de mediu antropici	Populație	-1	Impact negativ ne semnificativ	+1	Impact ne semnificativ pozitiv
	Economie	0	Impact neutru	+1	Impact ne semnificativ pozitiv
	Patrimonial cultural	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Agricultură	0	Impact neutru	0	Impact neutru
	Industrie	0	Impact neutru	+1	Impact ne semnificativ pozitiv
	Căi rutiere de comunicație	0	Impact neutru	-1	Impact ne semnificativ negativ

Implementarea obiectivelor prezentate generează efecte negative ne semnificative temporare, În etapa de implementare, iar după perioada de implementarea a obiectivelor sunt generate efecte semnificative pozitive pe termen lung asupra factorilor de mediu naturali și antropici.

Neimplementarea obiectivelor generează efecte negative asupra fondului forestier, dintre care amintim: dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea



stării fitosanitare a arboretelor, scăderea calitativă a lemnului din cauza neefectuării lucrărilor silvice, pierderi economice etc.

#### 10.4 MOTIVELE CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

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

Nr. crt	Principalele obiective	Motivele care au condus la selectarea variantelor
1.	- Protecția terenurilor	- Asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure.
2.	- Protecția ecofondului forestier	- Îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate.
3.	Producția de masă lemnoasă	- asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere - valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat
4.	- Valorificarea durabilă a tuturor resurselor nelemnoase disponibile	- asigurarea locurilor de muncă - contribuția la creșterea economiei

#### 10.5 DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR ÎNTÂMPINATE LA PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR

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



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

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

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea modului de realizare a măsurilor impuse pentru diminuarea impactului planului propus, urmărirea implementării prevederilor amenajamentului silvic, respectiv urmărirea respectării prevederilor din legislației din domeniul protecției mediului și codului silvic.

### **11.2 PROGRAM DE MONITORIZARE**

Pentru urmărirea modului de implementarea a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă monitorizarea factorilor de mediu apă, aer, sol, biodiversitate, respectiv monitorizarea deșeurilor generate și a materialului lemnos extras.

Tabelul 11.1 Program de monitorizare

<b>Nr. crt</b>	<b>Factor de mediu</b>	<b>Activități preconizate în vederea atingerii obiectivului</b>	<b>Indicatori de monitorizare și evaluare</b>	<b>Frecvență de monitorizare</b>	<b>Responsabil</b>
<b>1.</b>	Calitatea apelor	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției apelor	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	-la solicitarea A.P.M Hunedoara	Administratorul fondului forestier
<b>2.</b>	Calitatea aerului	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	-la solicitarea A.P.M Hunedoara	Administratorul fondului forestier



3.	Calitatea solului	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	-la solicitarea A.P.M Hunedoara	Administratorul fondului forestier
4.	Biodiversitatea	Respectarea planurilor de management pentru activitățile desfășurate în Ariile Naturale Protejate	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	-la solicitarea A.P.M Hunedoara și / ANANP ST HUNEDOARA	Administratorul fondului forestier
5.	Deșeurile generate	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației aferente gestionării deșeurilor	Se va monitoriza cantitatea de deșeuri generată	Lunar	Administratorul fondului forestier
6.	Monitorizarea lucrărilor silvice	Respectarea amenajamentului silvic	-Suprafața regenerată anual -Suprafața anuală parcursă cu degajări, curățiri, rărituri, îngrijiri, lucrări de igienizare. etc. -Volumul de masă lemnoasă recoltat -Suprafața infestată cu dăunători -Nr. de arbori bătrâni păstrați	Anual	Administratorul fondului forestier

Frecvența, respectiv modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării obiectivelor propuse prin amenajamentul silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara, respectiv prin avizul emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate ST Hunedoara .



## 12 REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

### 12.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre s-a elaborat în anul 2021, cu aplicabilitate de la 01.01.2021 până la data de 31.12.2030., fiind valabil timp de 10 ani.

Fondul forestier, proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre, provine în urma reconstituirii dreptului de proprietate în baza Legii nr. 18/1991, 1/2000 și 247/2005. În prezent, suprafața fondului forestier are serviciile silvice asigurate de către O.S. Carpatina S.R.L.

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 pădurilor, cu respectarea regimului silvic.

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, S.C. Imperial P.G. S.R.L. și persoanei fizice Crăciunescu Petre este de 1131,1 ha.

Din suprafața totală, 1100,0 ha (97%) sunt încadrate în grupa I-a funcțională, categoriile funcționale 2.A (648,7 ha), 2.C (18,3 ha), 2.K (131,1 ha) și 5.Q (302,0 ha) și 6,7 ha (1%) sunt încadrate în grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 1.C (182,7 ha), terenurile afectate gospodării silvice 1,5 ha (linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului 0,4 ha și culoare pentru linii de înaltă tensiune 1,1 ha) și terenurile neproductive 22,9 ha ocupă 2% din unitatea de producție.

Din punct de vedere al categoriilor de folosință fondul forestier se împarte în: păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi cu suprafața de 1106,7 ha, respectiv în terenuri neproductive cu suprafața de 22,9 ha



Potrivit obiectivelor social-economice, a structurii actuale a pădurilor și a funcțiilor atribuite, în vederea gospodăririi pădurilor s-au constituit următoarele sub-unități de producție și protecție:

- S.U.P."A" - codru regulat, sortimente obișnuite ce cuprinde arborete din grupa I, categoriile funcționale 1.2K (TIII), 1.5Q (TIV) și din grupa a II-a, categoria 1.C (TVI) având o suprafață totală de 439,7 ha ce reprezintă 40% din suprafața totală a pădurii;

- S.U.P."M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, ce cuprinde arboretele din grupa I, categoriile: 1.2A (TII) și 1.2C (TII) având o suprafață totală de 667,0 ha (60%).

Tipul funcțional grupează toate categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare. Astfel :

- Tipul II (T II) - păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arborete în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare;
- Tipul III (T III) - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care nu se admit, de regulă, decât tratamente intensive - grădinărit, cvasigrădinărit;
- Tipul IV (T IV) - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit, cvasigrădinărit și alte tratamente cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;
- Tipul VI (T VI) – păduri cu funcție de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă de tratamente prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice, și tehnico organizatorice.

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat a fost estimat la 39719 m<sup>3</sup>, pentru întreaga perioadă de aplicare a amenajamentului (10 ani), rezultând o intensitate medie de 3,6 m<sup>3</sup>/an/ha raportat la întreaga suprafață a arboretelor (1106,7 ha), adică 55% din creșterea curentă medie a arboretelor (6,5 m<sup>3</sup>/an/ha). În cazul în care fondul de producție este afectat de tăierile accidentale, volumul provenit din acestea se va precompta fie din produsele principale, fie secundare, în funcție de vârsta arboretului



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

În fondul forestier supus reglementării de mediu, calitatea factorilor de mediu este foarte bună. Nu au fost identificate surse majore de poluare care să degradeze semnificativ calitatea factorilor de mediu.

Principalele sursele de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. existente. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO<sub>2</sub>), oxizii de azot (NO<sub>x</sub>), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. Menționez că în perioada caldă a anului sunt generate pulberi sedimentabile. Având în vedere că se circulă ocazional în fondul forestier analizat, cantitățile de poluanți generate sunt ne semnificative.

Rețeaua hidrografică de suprafață aferentă fondului forestier studiat este bine dezvoltată, formată din multe izvoare cu debite mici, variabile. Alimentarea rețelei este pluvio-nivală. În perioadele cu precipitații scăzute, debitele cursurilor de apă scad semnificativ.

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

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

## 12.3 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

Calitatea factorilor de mediu poate fi afectată în zonele de implementare a obiectivelor, în special în zonele în care se desfășoară activități de extragere și transport a materialului lemnos, respectiv în zonele de gararea a utilajelor și de depozitare a materialului lemnos. . Sursele de poluare





principale sunt utilajele și mijloacele de transport indispensabile desfășurării activităților propuse prin amenajamentul silvic. Efectele se resimt local, iar durata de expunere este temporară, doar în etapa de implementare a obiectivelor propuse. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament și accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.

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

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului în fondul forestier analizat. Amintim că fondul forestier studiat se suprapune peste Parcul Natural Grădiștea Muncelului-Cioclovina (RONPA0015); Situl Natura 2000 ROSCI0087 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000 ROSPA0045 Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929); Situl Natura 2000 ROSCI0236 Strei-Hațeg și peste Situl Natura 2000 ROSCI00188 Parâng.

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

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

#### 12.6 POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În perioada de realizare a obiectivelor, efectele generate sunt efecte negative nesemnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, ariilor naturale protejate, respectiv asupra solului. Menționez că aceste efecte se resimt doar pe perioada de execuție a lucrărilor silvice. În timpul activităților de implementare a obiectivelor vor fi generate pulberi sedimentabile, gaze de eșapament, , accidental pot să apară scurgeri de produse petroliere.



Conform rezultatului obținut în urma aplicării Matricei rapide de evaluare a impactului, implementarea planului analizat, generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu. Factorii de mediu apă, aer, sol, biodiversitate sunt afectați negativ nesemnificativ temporar, doar în perioada în care sunt desfășurate activitățile propuse (împădurire, lucrări de igienă, rărituri etc.). În etapa de desfășurare a activităților propuse este generată poluare fonică prin utilizarea utilajelor și a motoferăstraielor, poluare atmosferică prin generarea de noxe și pulberi sedimentabile. Accidental, solul poate fi afectat de scurgeri de produse petroliere de la utilajelor folosite. Calitatea solului este semnificativ afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

#### 12.7. EFECTELE POTENȚIALE ÎN CONTEXT TRANSFRONTIER

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

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

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

- ✓ Se interzice spălarea utilajelor în cursurile de apă
- ✓ Se interzice depozitarea pe malurile râurilor a rumegușului
- ✓ Se interzice abandonarea deșeurilor
- ✓ Se interzice efectuarea lucrărilor propuse prin plan în timpul intemperiilor
- ✓ Se interzice alimentarea cu carburant a utilajelor pe malurile sau în albia râurilor, respectiv în zonele expuse viiturilor.
- ✓ Se interzice depozitarea materialului lemnos în proximitatea cursurilor de apă
- ✓ Se iau măsuri necesare pentru prevenirea, respectiv remedierea în cazul unor poluări accidentale



- ✓ Sunt interzise lucrările de mentenanță/ de întreținere a utilajelor utilizate în activitatea de exploatare, în proximitatea cursurilor de apă.
- ✓ Se interzice amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor
- ✓ Se recomandă evitarea traversării cursurilor de apă cu utilajele folosite la exploatare
- ✓ Se recomandă construirea de podețe temporare pentru traversarea cursurilor de apă în situația în care drumurile de tract folosite la exploatare intersectează cursuri de apă.
- ✓ Verificarea utilajelor înainte de utilizare pentru prevenirea poluării cu substanțe petroliere
- ✓ Șantierele vor fi aprovizionate cu materiale absorbante pentru reducerea extinderii poluărilor accidentale cu substanțe petroliere.
- ✓ Se recomandă selectarea traseelor ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât mai scurte;
- ✓ Se recomandă alegerea de căi provizorii de scoatere a materialului lemnos în zone cu teren pietros
- ✓ Se recomandă aducerea amplasamentelor la starea inițială după utilizarea temporară
- ✓ Se recomandă utilizarea anvelopelor cu lățime mare pentru a reduce presiunea pe sol.
- ✓ Se recomandă evitarea extragerilor de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă
- ✓ Se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatările forestiere, respectiv a mijloacelor auto utilizate.
- ✓ Se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile
- ✓ 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.
- ✓ Pentru suprafețele în care se vor executa tăieri rase se va monitoriza instalarea regenerării și se vor face plantări dacă este cazul în maxim 2 ani.
- ✓ În cazul utilizării tratamentelor fitosanitare, aceasta se va face cu recomandarea unui expert în domeniu.
- ✓ Interzicerea târârii lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraurilor din fondul forestier.



- ✓ Se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora.
- ✓ Pe suprafața amplasamentului situată în ariile naturale protejate se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, erbicide).
- ✓ Se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ.
- ✓ Lucrările de întreținere și reparații ale drumurilor forestiere, în special cele care țin de curățirea și reprofilarea șanțurilor de gardă se vor planifica astfel încât să nu coincidă cu perioada de reproducere a speciei *Bombina variegata* (mai-august)
- ✓ În parcelele în care sunt propuse tăieri rase sau tăieri succesive se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha pe picior.

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

Scopul monitorizării măsurilor impuse pentru diminuarea efectelor generate de implementarea planului propus este urmărirea modului de realizare a măsurilor impuse pentru diminuarea impactului planului propus, urmărirea implementării prevederilor amenajamentului silvic, respectiv urmărirea respectării prevederilor din legislației din domeniul protecției mediului și codului silvic.

Pentru urmărirea modului de implementarea a măsurilor impuse prin acest raport, respectiv monitorizarea efectelor generate de implementarea planului, se recomandă monitorizarea factorilor de mediu, respectiv monitorizarea deșeurilor generate și a materialului lemnos extras.

#### **Concluzii ale studiului de evaluare adecvată**

Planul analizat se suprapune cu ariile protejate de interes comunitar ariilor naturale protejate de interes comunitar Situl Natura 2000 **ROSCI0087** Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000 **ROSPA0045** Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (**RONPA0929**); Situl Natura 2000 **ROSCI0236** Strei-Hățeg; Situl Natura 2000 **ROSCI00188** Parâng..

Au fost identificate 31 elemente de interes conservativ asupra cărora proiectul poate avea un efect potențial (negativ), într-o măsură scăzută, nesemnificativă, dintre care 14 **ROSCI0087** Grădiștea Muncelului-Cioclovina se referă la patrimoniul pentru, 9 se referă la **ROSPA0045** Grădiștea



Muncelului-Cioclovina, 3 se referă la **ROSCI0236** Strei-Hațeg respectiv 5 la **ROSCI00188** Parâng .  
La o prima analiză a impactului pe care lucrările propuse prin implementarea planului s-a constatat că impactul asupra acestora este nesemnificativ având în vedere starea globală de conservare a speciei la nivelul ariei protejate și riscul de a modifica starea de conservare. Prin aplicarea măsurilor de management recomandate de prezentul studiu, unele dintre efectele negative sunt înlăturate, astfel încât presiunea exercitată asupra acestora să fie redusă la un nivel la care se vor menține majoritatea funcțiilor ecosistemelor de pe suprafețele afectate de lucrări, iar speciile vor beneficia de menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică.

Se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative nesemnificative asupra a 6 habitate forestiere de interes conservativ. 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 reduse și amenajamentul silvic nu generează un impact semnificativ.

În ceea ce privește speciile de mamifere principalul efect identificat este acela de disturbare. Se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative nesemnificative asupra a 5 specii de mamifere: *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos*, *Lutra lutra*, *Barbastella barbastellus*. Având în vedere reprezentativitatea bună a acestora la nivelul ariei protejate, starea de conservare nu este alterată. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este nesemnificativ.

În ceea ce privește speciile de amfibieni de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența unei specii în aria de efect a amenajamentului. Impactul constatat pentru specia *Bombina variegata* este considerat redus datorită faptului că specia a fost observată într-un număr relativ mic de habitate, situate în mare parte la altitudini de sub 1000 m și luând în considerare faptul că teritoriul amplasamentului forestier se află la o altitudine peste 1200 m. la nivelul ariei protejate, iar prin implementarea măsurilor de diminuare acesta devine nesemnificativ.

În ceea ce privește speciile de nevertebrate de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența unei specii în aria de efect a amenajamentului. Pentru specia de nevertebrate identificată analizând în starea de conservare globală la nivelul ariei protejate s-a constatat că impactul rezidual este redus. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes



conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind habitatul favorabil, astfel se consideră că impactul rezidual devine ne semnificativ.

Au fost identificate 9 specii de păsări de interes conservativ care ar putea fi afectate de implementarea planului. Dintre acestea majoritatea speciilor depind de prezența habitatului de pădure, fie păduri bătrâne compacte, fie păduri cu zone deschise, consistența mică, poieni. Tratamentele silvice care presupun extragerea în parchete a unui număr mare de arbori au impact asupra habitatului favorabil pentru aceste specii, dar ca și măsură de ameliorare a acestui impact se propune menținerea a cel puțin 3 arbori maturi/ha pentru tăierile rase și interzicerea efectuării de tăieri pentru produse principale în perioadele de reproducere. Lucrările silvice care au o amploare mai mică ar putea avea și ele un impact negativ privind disturbarea speciilor în perioada de cuibărit sau limitarea resursei de hrană. Pentru ameliorarea acestui impact s-a recomandat menținerea unui volum de cel puțin 20 m<sup>3</sup> de lemn mort/ hectar și a arborilor care prezintă scorburi sau cuiburi active. Suprafețele de habitate favorabile afectate de lucrările de extragere a produselor principale reprezintă un procent mic din suprafața habitatului favorabil la nivelul ariei protejate, sub cuprins între 0.05% pentru anumite specii și 0.32%. Prin măsurile de reducere a impactului se asigură pentru speciile de interes conservativ afectate menținerea unor condiții pentru asigurarea necesităților privind adăpost și resursă trofică, astfel se consideră că impactul rezidual este ne semnificativ.

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 II Asociația Composesorală Petros 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 ariilor naturale protejate sunt temporare și reversibile la scară de timp medie și mare. Implementarea planului nu presupune defrișarea unor suprafețe ocupate de habitate de interes conservativ. 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 40 de măsuri de evitare și diminuare a impactului, a căror implementare conduce nivelul impactului la nesemnificativ.

Opinia autorilor acestui studiu este că implementarea planului nu afectează în mod negativ starea de conservare a habitatelor și a speciilor de interes comunitar de pe suprafața ariilor naturale protejate de interes comunitar Situl Natura 2000 **ROSCI0087** Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Situl Natura 2000 **ROSPA0045** Grădiștea Muncelului-Cioclovina; Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (**RONPA0929**); Situl Natura 2000 **ROSCI0236** Strei-Hațeg; Situl Natura 2000 **ROSCI00188** Parâng., dacă se implementează măsurile propuse prezentul studiu.



### **Bibliografie:**

1. Administrația Națională Apele Române, Harți de hazard și risc la inundații, <https://rowater.ro/>
2. Ijäs A. et al, 2010. *Developing the RIAM method (rapid impact assessment matrix) in the context of impact significance assessment*. Environmental Impact Assessment Review 30 (2010) 82–89
3. Ajtai Nicolae, 2012. *Tehnici Optoelectronice de monitorizare a atmosferei utilizate în evaluarea hazardurilor naturale și riscurilor tehnologice*
4. Botnariuc, N., Tatole, Victoria, 2005 - Cartea roșie a vertebratelor din România, Editura Muzeul National de Istorie Naturală "Gr. Antipa", București, 260p.;
5. Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Matei, B. (2000). *Amfibienii din România. Determinator*. Editura Ars Docendi;
6. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 - *Habitatele din România*, Editura Tehnică Silvică, București;
7. 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;
8. Ministerul Culturii, Lista Monumentelor Istorice, <http://www.cultura.ro/lista-monumentelor-istorice>
9. Nico Carpatina S.R.L, Oradea, Memoriu de prezentare al Planului „Amenajamentul fondului forestier proprietate publică *Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Composesorale Petros, SC Imperial PG, persoanei fizice Crăciunescu Petre, județul Hunedoara*