

Raport de mediu

În conformitate cu Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și conform Hotărârea nr. 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice

Pentru „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice **HANDOCA DAN, JUNCU IRINA, STEMAT-CUTZONICĂ GABRIEL-CORNELIU, HANDOCA MIHAI-ALEXANDRU, RADU ADRIANA, IORDACHE VERGILIU, IORDACHE PETRU, IORDACHE VASILE, DABIJA ANCA-MARIANA, MUNTEANU ROSE-MARGARETA, MUNTEANU PETRU, HAUCĂ TEODOR**”, organizat în U.P. Handoca, jud. Iași și jud. Vaslui, administrat de Ocolul Silvic Dobrovăț și de Ocolul Silvic Ciurea

Beneficiar: **Persoane fizice asociate** reprezentate legal de d-na **RADU ADRIANA**, cu domiciliul în București, sector 5, Bv. Mihail Kogălniceanu nr. 39, sc. B, Et. 5, Ap. 15.

Septembrie 2023

Denumire:

- Raport de mediu pentru „**Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice HANDOCA DAN, JUNCU IRINA, STEMAT-CUTZONICĂ GABRIEL-CORNELIU, HANDOCA MIHAI-ALEXANDRU, RADU ADRIANA, IORDACHE VERGILIU, IORDACHE PETRU, IORDACHE VASILE, DABIJA ANCA-MARIANA, MUNTEANU ROSE-MARGARETA, MUNTEANU PETRU, HAUCĂ TEODOR**”, organizat în U.P. Handoca, jud. Iași și jud. Vaslui, administrat de Ocolul Silvic Dobrovăț și de Ocolul Silvic Ciurea.
- Întocmit în conformitate cu:
 - Anexa 2 la Hotărârea nr. 1076 din 08/07/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
 - Hotărârea nr. 236/2023 pentru aprobarea metodologiei de derulare a procedurii de evaluare de mediu pentru amenajamentele silvice
 - Decizia etapei de încadrare nr. 34/29.05.2023 emisă de APM Iași;

Realizat de:

- **S.C. ECONOVA S.R.L. Iași**, B-dul Independenței nr.13, Bl. A1-4, Sc. D, et. 6, ap.18, IAȘI, jud. IAȘI RO24586285; J22/3041/10.10.2008, Mobil: 0743.552.313, econova_iasi@yahoo.com; econovaiasi@gmail.com; Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 425 din 02.11.2022, valabil până la data de 02.11.2025:
 - **Evaluator atestat: ing. Fănel APOSTU** – Certificat de atestare emis de ARM 1998 – Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu, Seria RGX, nr. 155 din 10.03.2022, valabil până la data de 10.03.2025;
 - **Asistent: dr. ing. Andreea MIHĂILĂ**
- **Gherghel Iulian Persoană Fizică Autorizată**, Sediul Profesional: Sat Păun, Comuna Bârnova, Strada General Vasile Rudeanu, Nr. 36, Județ Iași, CUI: 44797465, Număr de ordine în registrul comerțului: F22/1220/2021,
 - Iulian Gherghel: expert mamifere; 0755920077, iuliangherghel@gmail.com
 - Raluca Melenciuc; expert biolog, specialist ornitolog; evaluator impact; 0746753633, raluca.melenciuc@gmail.com
 - Ciprian Mânzu: expert habitate și floră

Beneficiar:

- **Persoane fizice asociate** reprezentate legal de d-na RADU ADRIANA, cu domiciliul in București, sector 5, Bv. Mihail Kogălniceanu nr. 39, sc. B, Et. 5, Ap. 15.

Proiectant:

- **S.C. PASSILVA PROIECT S.R.L HUȘI**, Str. Schit, bl. H2, sc. A, ap. 6, Huși, jud. Vaslui; J 37 / 332 / 2002; CUI: RO 14995150; Tel./Fax 0335 426365; 0745755844; 0745610964; Email: catalinpasat@hotmail.com

Contact:

- Evaluator: Apostu Fănel, 0743552313, econova_iasi@yahoo.com
- Specialist biodiversitate : Iulian Gherghel, 0755920077; iuliangherghel@gmail.com ;

Revizia nr.	Întocmit	Verificat	Aprobat	APM
REVO SEPTEMBRIE 2023				

**Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiile de mediu


Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0091/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 155/10.03.2022
Valabil până la data de 10.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Fanel APOSTU** cu domiciliul în Iași, B-dul Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap.18, CNP 1800127172364, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 15 din data 10.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare ecologică; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea geomorfologiei; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcție; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

**Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiile de mediu


Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0091/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE
Seria RGX nr. 425/02.11.2022
Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **SC ECONOVA SRL** cu sediul în Iași, Bd. Independenței, nr. 13, bl. A1-4, sc. D, ap. 18, jud. Iași, CUI RO24586285, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-5, RIM-6, RIM-8, RIM-10, RIM-11b, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-3, RA-5, RA-8, RA-9, RA-11c; RM-1, RM-3, RM-7, RM-8, RM-13b; BM-5, BM-9; EA; EGCA; MB**-----

Președintele Comisiei de atestare
Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare ecologică; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea geomorfologiei; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară; (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minierelor și a materialelor de construcție; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului, fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Cuprins

1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante	5
1.1	Informații privind planul.....	5
1.1.1	Denumirea planului.....	5
1.1.2	Amplasament și proprietate.....	5
1.1.3	Cadrul natural.....	7
1.1.4	Amenajamentul – principii generale.....	7
1.1.5	Obiectivele social – economice.....	11
1.1.6	Descrierea amenajamentului silvic al U.P. I Fischer.....	11
1.2	Amplasarea în raport cu ariile protejate.....	22
1.3	Lucrări propuse în amenajament.....	22
1.4	Relația planului cu alte planuri și programe relevante.....	26
2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus	31
2.1	Aer.....	31
2.2	Apă.....	31
2.3	Sol.....	32
2.4	Biodiversitate.....	33
2.5	Populație.....	34
2.6	Patrimoniul cultural.....	34
2.7	Factori climatici.....	34
2.8	Peisaj.....	35
3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ	35
3.1	Date privind ariile naturale protejate de interes comunitar și relația acestora cu proiectul.....	35
3.1.1	Prezentarea succintă a sitului ROSCI0152 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea.....	35
3.1.2	Prezentarea succintă a sitului ROSPA0163 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea.....	38
3.2	Identificarea formelor de impact potențiale ale implementării planului asupra biodiversității.....	44
3.3	Impact global asupra stării de conservare a siturilor Natura 2000.....	45
4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan	49
5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea	50
6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului	52
6.1	Metodologia aplicată.....	52
6.2	Efecte semnificative ale obiectivelor PUG.....	54
6.3	Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului.....	59
7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră	59
8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului	60
8.1	Măsuri propuse pentru protecția factorilor de mediu.....	60
8.2	Măsuri specifice pentru protecția ariilor protejate.....	61
8.2.1	Măsuri generale.....	61
8.2.2	Măsuri specifice pentru specii și habitate.....	63
9	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	71
9.1	Alegerea alternativelor.....	71
9.2	Dificultăți întâmpinate.....	72
10	Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului	72
10.1	Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.....	72
10.2	Program de monitorizare.....	72
11	Rezumat fără caracter tehnic	74
11.1	Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale planului și relația cu alte planuri și programe relevante.....	74
11.1.1	Obiective.....	74
11.1.2	Descrierea amenajamentului.....	74
11.1.3	Amplasarea în raport cu ariile protejate.....	74
11.2	Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării planului propus.....	75
11.3	Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ.....	75
11.4	Orice problemă de mediu existentă, care este relevantă pentru plan.....	76
11.5	Obiectivele de protecție a mediului relevante pentru plan și modul în care s-a ținut cont de acestea.....	76
11.6	Potențialele efecte semnificative asupra mediului.....	76
11.7	Posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră.....	77
11.8	Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.....	77
11.9	Alegerea alternativelor.....	79
11.10	Măsuri avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului.....	79
11.11	Concluzii finale.....	79
12	Anexe	79

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL

1.1.1. Denumirea planului

Amenajamentul UP Handoca – Proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor, situat pe raza județelor Iași și Vaslui, organizat în U.P. Handoca, jud. Iași și jud. Vaslui, administrat de Ocolul Silvic Dobrovăț și de Ocolul Silvic Ciurea, Beneficiar: Persoane fizice asociate reprezentate legal de d-na RADU ADRIANA, cu domiciliul în București, sector 5, Bv. Mihail Kogălniceanu nr. 39, sc. B, Et. 5, Ap. 15.

1.1.2. Amplasament și proprietate

Amenajamentul propus are ca obiect de studiu fondul forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor. Fondul forestier a fost organizat în unitatea de producție Handoca.

Documentele privind proprietatea sunt constituite din:

- PVPP nr. 4612/30.09.2014;
- PVPP nr. 4633/18.09.2014;
- Contract donație nr. 37/28.06.2014, nr. 51/29.08.2014, nr. 35/28.06.2014;
- TP nr. 3455/03.06.2008;
- Certificat moștenitor nr. 42/07.05.2014, nr. 30/02.03.2009;
- CVC nr. 3482/15.12.2011.

Suprafața unității de producție este de 145,43 ha.

Din punct de vedere administrativ pădurile sunt situate pe teritoriul comunelor Schitu Duca și Ciortăști (jud. Iași), al comunelor Codăești și Boțăști (jud. Vaslui) precum și pe teritoriul municipiului Iași.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial – administrative și parcele silvice

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost O.S. fost U.P.	Parcelele aferente	Suprafața [ha]
1	Iași	Municipiul Iași	OS Ciurea UP II Poieni	106M	1,90
2	Iași	Comuna Schitu Duca	OS Dobrovăț UP III Cobuza	17 C	4,15
3	Iași	Comuna Schitu Duca	OS Dobrovăț UP II Pietrosu	80-82	76,38
4	Iași	Comuna Schitu Duca	OS Ciurea UP II Poieni	117, 118, 128	13,62
5	Vaslui	Comuna Codăești	OS Dobrovăț UP III Cobuza	17 A, V	1,60
6	Iași	Comuna Ciortăști	OS Dobrovăț UP III Cobuza	20, 21, 22	13,78
7	Vaslui	Comuna Boțăști	OS Dobrovăț UP IV Brădicești	8, 31	34,0
Total					145,43

Situația amplasamentului suprafețelor analizate în actualul amenajament, în sistem de proiecție

stereografic 1970 este prezentată în tabelul următor:

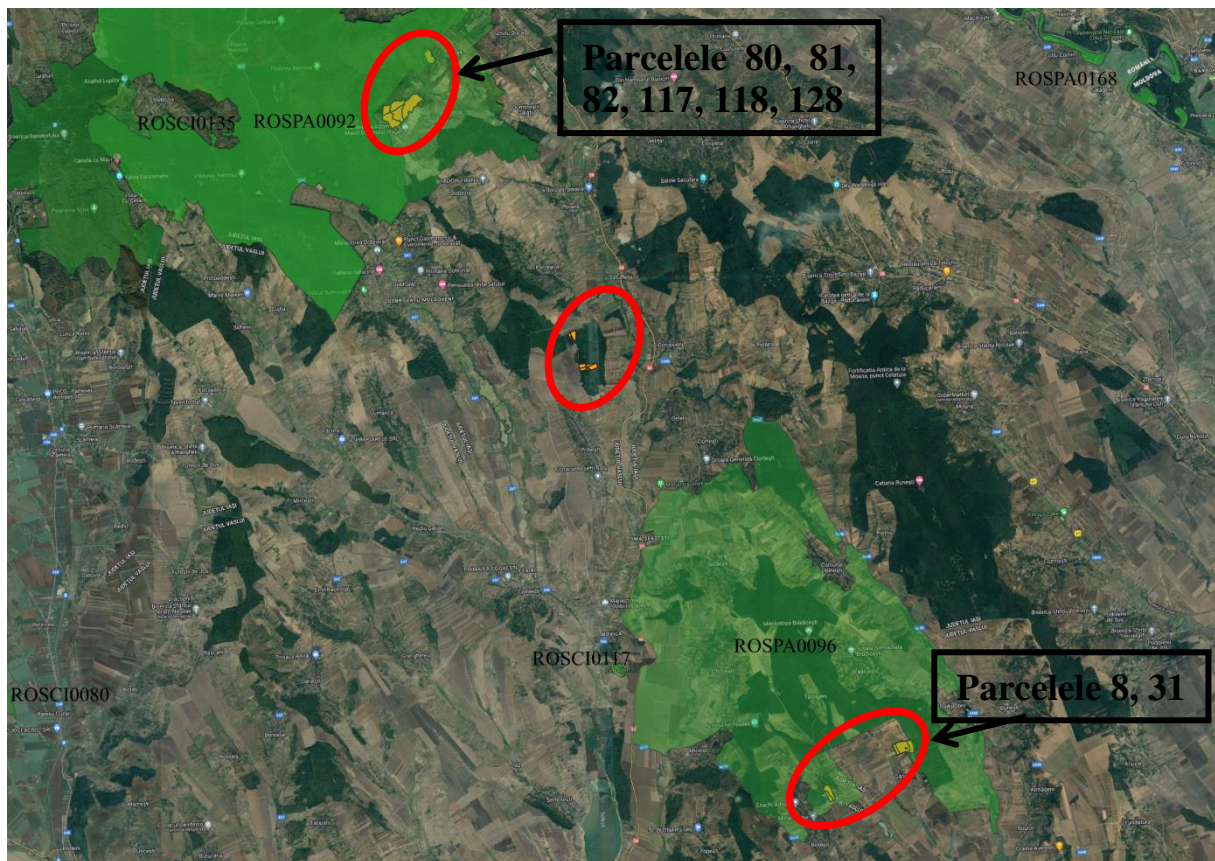
Situatia amplasamentului suprafetelor analizate în studiul de amenajare al pădurilor în sistem de proiecție stereografic 1970

Nr. Crt.	Puncte cardinale	Coordonate	
		X	Y
Trupul Bucium (106)			
1	SV	700811	624909
2	NV	700679	625070
3	NE	700849	625088
4	SE	700901	624924
Trupul Blaga (117, 118, 128)			
5	SV	707669	617705
6	NV	707494	618104
7	NE	708885	619738
8	SE	708971	619508
Trupul Pr. Roșu (80-82)			
9	SV	706579	615516
10	NV	705960	616376
11	NE	707240	616896
12	SE	707576	616643
Trupul Mascu (17, 20-22)			
13	SV	712615	607640
14	NV	712200	608934
15	NE	712461	609064
16	SE	713222	607820
Trupul Boșești (8)			
17	SV	720765	593620
18	NV	720555	594059
19	NE	720721	594307
20	SE	720976	593721
Trupul Valea Babei (31)			
21	SV	722987	595159
22	NV	722750	595560
23	NE	723445	595679
24	SE	723619	595232

Proiectul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 292/03.12.2018, anexa nr. 1 sau anexa 2. Prin amenajamentul UP Handoca nu sunt prevăzute lucrări ce intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Anexa nr. 1 sau Anexa nr. 2). Distanța de la fondul forestier până la granița de est a României cu Republica Moldova este de aproximativ 20 km.

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea

Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).



Amplasarea în zonă și suprapunere cu siturile Natura 2000

1.1.3. Cadrul natural

U.P. Handoca este situat din punct de vedere geografic în Podișul Vasluiului, subunitate a Podișului Central Moldovenesc, pe raza municipiului Iași și a comunelor Schitu Duca, Codăești, Ciortești și Boțești, din jud. Iași și Vaslui.

Din punct de vedere geologic, substratul litologic este format din marne argiloase, nisipuri, gresii, calcare oolitice formate în Neogen, în Bassarabian, iar în lunci din pietrișuri și nisipuri formate în pleistocen.

Caracterul reacției chimice a rocilor este în general intermediar-bazic. Dezagregarea rocilor a dat naștere la soluri profunde și foarte profunde, de textură mijlocie în orizontul A și grea la mijlocie în B, cu excepția luncilor cu humus destul de mult, favorabile dezvoltării speciilor forestiere ca: gorun, fag, tei, frasin, paltin, cireș, carpen.

După "Monografia României" zona se încadrează în Provincia Platformei Est-Europene, Districtul Podișului Central Moldovenesc, Podișul Bârladului și Podișul Vasluiului.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul cu înclinare ușoară spre moderată pe expoziție înșorită. Fondul forestier al unității studiate este situat la o altitudine medie de 290 m, altitudinea minimă este de 190,0 m (21 A) și maximă este de 390.0 m (82 A).

Repartizarea pe categorii de altitudine

Altitudinea (m)	Suprafața (ha)	%
201-400	145,43	100
TOTAL	145,43	100

În ceea ce privește expoziția, din cartarea prezentată mai jos se observă ponderea mare a expoziției umbrite – 52% din totalul suprafeței.

Situația pe categorii de expoziție

Categoria de expoziție	Suprafața (ha)	%
Însorită	39,53	27
Parțial însorită	30,45	21
Umbrită	75,45	52
TOTAL	145,43	100

În raport cu înclinarea, suprafețele se grupează astfel:

Situația pe categorii de înclinare

Categoria de pantă	Suprafața (ha)	%
< 16 ^º	78,34	54
16-30 ^º	67,09	46
31-40 ^º		
> 40 ^º		
TOTAL	145,43	100

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, crescând de la culme către firul văilor și reducându-se odată cu sporirea pantei. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate. Pantele mari înlesnesc declanșarea proceselor de eroziune și alunecările de teren.

Multitudinea factorilor geomorfologici enunțați se află în strânsă legătură unii cu alții, determinând formarea solurilor, repartizarea vegetației în spațiu, precum și productivitatea acestora. Relieful influențează atât răspândirea și caracteristicile solului (profunzime, intensitatea erodării), cât și procesele de solificare, prezența vegetației forestiere și a tipurilor de pădure și de stațiune.

Din punct de vedere hidrologic, rețeaua hidrografică din cadrul unității de producție este reprezentată de râul Vaslui și de pârâul Gănești, afluent al râului Crasna. Alimentarea acestor cursuri este în general pluvio-nivală, caracterizându-se printr-un regim hidrologic cu ape mari de primăvară, viituri pluviale în timpul verii și toamnei, în paralel cu un debit foarte mic, adesea întrerupt, în timpul sezonului cald. În afara acestor pâraie cu debit de apă variabil, suprafața unității de producție este brăzdată de o serie de alte pâraie și văioage de importanță mai redusă, prin care apa se scurge doar în timpul ploilor și al topirii zăpezilor.

Principalele caracteristici ale regimului termic pentru acest teritoriu sunt:

- temperatura medie anuală : 8-10°C;
- amplitudinea anuală a temperaturii medii: 24,8°C;
- temperatura minimă absolută: -29,1°C;
- temperatura maximă absolută: 40,2°C;
- durata medie a sezonului de vegetație: 21 aprilie – 11 octombrie (175 zile);
- temperatura medie primăvara: 9,2°C;
- temperatura medie vara: 20,2°C;
- temperatura medie toamna: 10,4°C;
- temperatura medie iarna: -2,3°C;
- temperatura medie în sezonul de vegetație: 14,9°C;
- perioada fierbinte se produce în lunile iulie – august;
- durata medie a perioadei bioactive: 280 zile;
- data medie a primului îngheț: 11 octombrie;
- data medie a ultimului îngheț: 21 aprilie.

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice au caracter pronunțat mai ales între punctele cele mai joase ale reliefului.

Tipuri de stațiuni identificate

Nr.		Suprafața	Categorii de bonitate
-----	--	-----------	-----------------------

	Cod	Denumire tip de stațiune	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
FD3 – Etajul Deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete							
1	5152	Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit, edafic mijlociu	76,38	53		76,38	
2	5153	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stelaria	13,62	9	13,62		
Total etaj fito-climatic FD3			90,0	62	13,62	76,38	
FD1 – Etajul Deluros de cvercete cu stejar (cu CE, GÂ, GO și amestecuri ale acestora)							
3	7430	Deluros de cvercete cu stejar, brun edafic mare (Pm-s).	53,23	38		53,23	
Total etaj fito-climatic FD1			53,23	38		53,23	
Total U.P.			143,23	100	13,62	129,61	
Total %			100	100	10	90	

Evidența tipurilor naturale de pădure

Nr. crt	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală		
		Codul	Diagnoză	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
1	5152	5314	Șleau de deal cu gorun și fag (Pm)	76,38	53		76,38	
2	5153	5312	Șleau de deal cu gorun și fag (Ps)	13,62	10	13,62	0	
3	7430	5514	Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat (Pm)	50,87	35		50,87	
4	7430	6215	Șleau de deal cu stejar pedunculat (Pm)	2,36	2		2,36	
Total păduri				ha	143,23	100	13,62	129,61
TOTAL U.P.				%	100	10	90	

1.1.4. Amenajamentul – principii generale

Conform legislației în vigoare (**Legii nr. 46/2008 - Codul Silvic al României**), modul de gospodărire a fondului forestier național, indiferent de natura proprietății pădurilor și terenurilor ce îl compun, se reglementează prin amenajamente silvice.

Amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Dezvoltarea și aplicarea amenajării pădurilor se bazează pe conceptul „dezvoltării durabile”, respectându-se următoarele principii :

- Principiul continuității
- Principiul eficacității funcționale
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității
- Principiul valorificării optime a resurselor pădurii

În acest sens, prin conceptul de dezvoltare durabilă se înțelege capacitatea de a satisface cerințele generației prezente, fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a satisface propriile nevoi.

Principiul continuității reflectă preocuparea permanentă de a asigura prin amenajament condițiile necesare pentru gestionarea durabilă a pădurilor, prin aceasta înțelegând administrarea și utilizarea ecosistemelor forestiere astfel încât să li se mențină și să li se amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și să asigure pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale la nivel local, regional și chiar mondial, fără a prejudicia alte sisteme. Acest principiu se referă atât la continuitatea în sens progresiv a funcțiilor de producție cât și la permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție și sociale vizând nu numai interesele generațiilor actuale dar și pe cele de perspectivă ale societății. Totodată, potrivit acestui principiu, amenajamentul acordă o atenție permanentă asupra asigurării integrității și dezvoltării

fondului forestier.

Principiul eficacității funcționale exprimă preocuparea permanentă pentru creșterea capacității de producție și de protecție a pădurilor și pentru valorificarea produselor acesteia. Se are în vedere atât creșterea productivității pădurilor și a calității produselor, dar și ameliorarea funcțiilor de protecție, vizând realizarea unei eficiențe economice în gospodărirea pădurilor precum și asigurarea unui echilibru corespunzător între aspectele de ordin ecologic, economic, social cu cele mai mici costuri.

Principiul conservării și ameliorării biodiversității urmărește conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru nivele ale acesteia : diversitatea genetică intraspecifică, diversitatea speciilor, diversitatea ecosistemelor și diversitatea peisajelor în scopul maximizării stabilității și al potențialului polifuncțional al pădurilor.

Principiul valorificării optime a resurselor pădurii urmărește descoperirea și valorificarea tuturor produselor pădurii, și reclamă protecția mediului înconjurător, respectiv menținerea echilibrului ecologic dinamic în natură.

Amenajamentul silvic este o lucrare multidisciplinară care cuprinde un sistem de măsuri pentru organizarea și conducerea pădurii spre starea cea mai corespunzătoare funcțiilor multiple ecologice, economice și sociale care i-au fost atribuite.

Amenajamentele sunt realizate în concepție sistemică, urmărindu-se integrarea amenajării pădurilor în acțiunile mai cuprinzătoare de amenajare a mediului cu luarea în considerare a tuturor aspectelor din zonă.

Amenajamentele sunt întocmite pe baza “ Normelor tehnice pentru amenajarea pădurilor “ care constituie o componentă de bază a regimului silvic și în concordanță cu prevederile din **Codul Silvic** (Legea 46/2008). Conform acestor prevederi, amenajamentul trebuie să vizeze prin toate reglementările ce le sunt specifice asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere.

Necesitatea întocmirii unui nou amenajament a rezultat ca urmare a aplicării prevederilor legilor privind reconstituirea dreptului de proprietate asupra pădurilor. Arboretele retrocedate către persoanele fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor, au făcut parte din UP II Pietrosu, UP III Cobuza, UP IV Brădicești, OS Dobrovăț, amenajamente RNP, în vigoare din anul 2008, ce a expirat la 31.12.2017 pentru suprafața de 129,91 ha și UP II Poieni, OS Ciurea amenajament RNP, în vigoare din anul 2008, ce a expirat tot la data de 31.12.2017 pentru suprafața de 13,62 ha.

Fondul forestier, proprietate privată a persoanelor fizice menționate anterior, amplasat în județul Iași, face obiectul reamenajării și are asigurate serviciile silvice de către OS Dobrovăț și OS Ciurea. Din punct de vedere administrativ se află amplasat pe raza comunelor Schitu Duca, Ciortești – județul Iași și Boțești – județul Vaslui.

Actuala amenajare a fondului forestier propune constituirea unității de producție cu păstrarea numerotării parcelarului și numărul bornelor din cadrul unității de producție din care a făcut parte proprietatea înainte de reconstituirea dreptului de proprietate. La limita proprietății se vor amplasa borne noi, în cazul în care retrocedat părți de parcelă. Numerotarea acestora se va face luând în considerare cea mai apropiată bornă. S-a propus ca denumirea să fie UP Handoca. Limitele unităților de producție, ale parcelelor și subparcelelor se vor trasa cu vopsea roșie conform normativului. Pe unități de producție preluate și proprietăți, fondul forestier cuprinde următoarele parcele:

- UP II Pietrosu (OS Dobrovăț): ua: 80A, B, C, D, 81 A, B, C, 82 A, B %;
- UP III Cobuza (OS Dobrovăț): ua: 17 A%, C, D, G%, 21 A%, 22 A%, D, E%, I %, H%;
- UP IV Brădicești (OS Dobrovăț): ua: 31 A%, B, C, 31V, 8 A%, B, 8V;
- UP II Poieni (OS Ciurea): ua: 14 C (128 A %), 17,18.

Din punct de vedere fizico-geografic, unitatea de producție aparține Provinciei Est-Europene,

Subprovincia Podișul Bârladului, Districtul Podișului Central Moldovenesc, Podișul Vasluiului și Podișul Repede-Zăpudeni.

Vegetația forestieră se încadrează în următoarele tipuri naturale de pădure:

- 551.2 – Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate superioară (s);
- 551.4 – Șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat de productivitate mijlocie (m).

Formațiile forestiere sunt următoarele: șleau de deal cu gorun și stejar pedunculat.

Fondul forestier, proprietate privată aparținând persoanelor fizice, este încadrat în grupa a II a funcțională, cu o suprafață de 143,13 ha, restul suprafeței de 0,40 ha fiind reprezentată de terenuri afectate de gospodărirea silvică.

Având în vedere repartiția arboretelor pe grupe și categorii funcționale, a fost constituită următoarea subunitate de gospodărire: SUP A – codru regulat, în care au fost încadrate arboretele cu categoriile funcționale 2.1 B și 2.1 C.

Schimbarea proprietarului afectează modul de gospodărire al acestor păduri, dar acestea vor îndeplini în continuare aceleași funcții de protecție și/sau producție în conformitate cu prevederile în vigoare. Obiectivele economice, sociale și ecologice se vor adopta în funcție de situațiile concrete din teren, iar țelurile de gospodărire vor fi corelate cu obiectivele pe care le au de îndeplinit arboretele.

Baze de amenajare stabilite:

- Regimul: codru și crâng pentru arboretele de salcâm;
- Compoziția-țel: se va stabili pentru fiecare arboret în parte promovându-se speciile tipului natural fundamental de pădure;
- Tratamentul: se propune păstrarea tratamentelor adoptate la amenajarea anterioară – tăieri progresive și tăieri în crâng pentru salcâm;
- Exploatabilitatea: vârsta exploatabilității se va stabili pentru fiecare arboret în conformitate cu normele tehnice;
- Ciclul: la stabilirea ciclului se va avea în vedere media vârstei exploatabilității și posibilitatea creșterii eficacității funcționale a arboretelor.

1.1.5. Obiectivele social – economice

Obiectivele social-economice se referă fie la producerea de masă lemnoasă și alte produse specifice pădurii, fie la asigurarea anumitor efecte de protecție ori social-culturale stabilite la nivel național și regional. Obiectivele menționate se concretizează la nivelul proprietății și se detaliază prin stabilirea țelurilor de producție ori protecție, la nivelul unităților de amenajament.

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul propus îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele social-economice și ecologice stabilite pentru pădurile din U.P. Handoca, sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Obiective sociale și ecologice ale amenajamentelor

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Obiective sociale		
1.	Realizarea cadrului natural	Recreere, destindere Valorificarea forței de muncă locală
Obiective ecologice		
2.	Protejarea și conservarea mediului	Protecția apelor Protecția terenurilor contra eroziunii Protecția contra factorilor climatici dăunători Conservarea și ameliorarea biodiversității Echilibrul hidrologic Producția de semințe controlate genetic

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
		Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor din zonă Ocrotirea vânatului Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

1.1.6. Descrierea amenajamentului silvic al U.P. Hadonca

1.1.6.1. Concluziile conferinței a 2-a de amenajare

Concluziile conferinței a II-a de amenajare pentru fondul forestier proprietate privată a persoanelor fizice HANDOCA DAN, JUNCU IRINA, STEMAT-CUTZONICĂ GABRIEL-CORNELIU, HANDOCA MIHAI-ALEXANDRU, RADU ADRIANA, IORDACHE VERGIU, IORDACHE PETRU, IORDACHE VASILE, DABIJA ANCA-MARIANA, MUNTEANU ROSE-MARGARETA, MUNTEANU PETRU, HAUCĂ TEODOR, sunt prezentate în Procesul verbal nr. 73 din 16.05.2018.

- Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor ce a fost organizat în unitatea de producție Handoca, este de 145,43 ha.

Documentele privind proprietatea sunt constituite din:

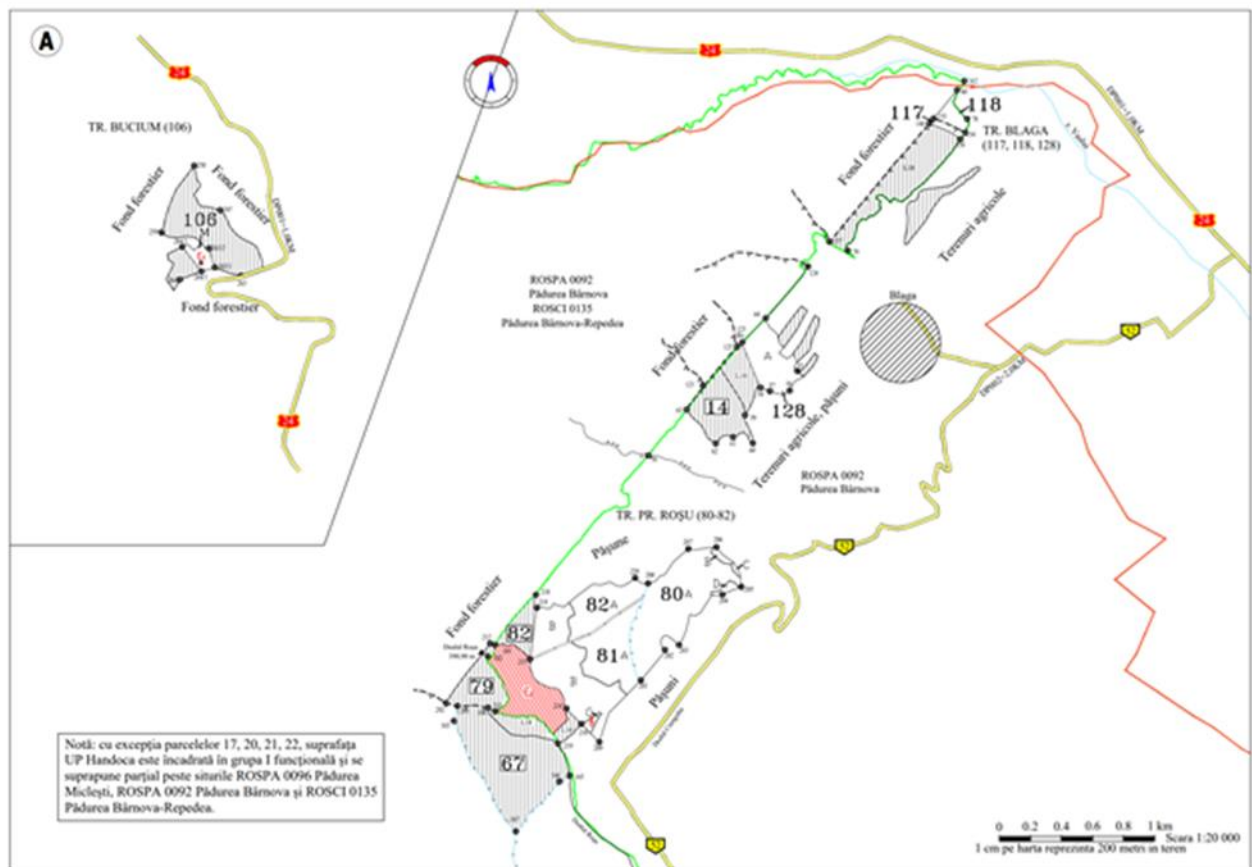
- Proces Verbal de Punere în Posesie nr. 4612/30.09.2014 – 13,62 ha – Adriana Radu;
- Proces Verbal de Punere în Posesie nr. 4633/18.09.2014 – 76,38 ha – Adriana Radu;
- Contract donație nr. 37/28.06.2014 – 12,1366 ha – Vergiliu Iordache
- Contract donație nr. 51/29.08.2014 – 4,1779 ha – Vergiliu Iordache
- Contract donație nr. 35/28.06.2014 – 3,2149 ha – Vasile Iordache
- Titlu de Proprietate nr. 3455/03.06.2008 – 15 ha – Anca Mariana Dabija
- Certificat moștenitor nr. 42/07.05.2014 – 4 ha – Anca Mariana Dabija
- Certificat moștenitor nr. 30/02.03.2009 – 15 ha – Anca Mariana Dabija
- Contract Vânzare - Cumpărare nr. 3482/15.12.2011 – 1,90 Teodor Haucă.

2. Amplasamentul proprietății

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor, județul Iași, provine din:

Încadrare fond forestier

Direcția silvică	Ocolul Silvic	U.P.	Parcele aferente	Suprafața acte proprietate, ha	Suprafața amenajament anterior, ha
Direcția silvică Iași	Ocolul Silvic Dobrovăț	II Pietrosu	80 A,B,C,D, 81 A,B,C, 82 A, B%	129,91	-
		III Cobuza	17 A%, C, D, G%, 21A%, 22A%, D, E%, I%, H%		
		IV Brădicești	31 A%, B, C, 31V, 8 A%,B 8V		
	Ocolul Silvic Ciurea	II Poieni	14 C (128 A%), 17, 18, 106 H	15,52	-
TOTAL GENERAL				145,43	



Amenajament UP Handoca

Fondul forestier proprietate **proprietate privată aparținând persoanelor fizice** Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor, **județul Iași**, este la prima amenajare în forma actuală.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, fondul forestier se află pe raza U.A.T. Iași, Schitu Duca, Ciortești, județul Iași și Boțești, județul Vaslui.

În prezent suprafața fondului forestier **proprietate privată aparținând persoanelor fizice** Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor, **județul Iași**, organizat în U.P. Handoca, are asigurate serviciile silvice de către Ocolul Silvic Iași, din cadrul Direcției Silvice Iași.

3. Baza cartografică folosită

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților s-au folosit planuri de bază restituite, foi volante, la scara 1:5000, cu curbe de nivel (executate de I.G.F.C.O.T./I.C.S.P.S. în anii 1972), dar și ortofotoplanuri:

- L-35-32-C-d-2-IV;
- L-35-32-C-d-4-II, III, IV;
- L-35-44-B-a-3-II, IV;
- L-35-44-D-b-1-II, III.

4. Ocupații și litigii

Nu sunt ocupații sau litigii.

5. Repartiția fondului forestier pe categorii de folosințe

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

- Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: **145,13 ha;**

- Terenuri afectate gospodăririi silvice: **0,30 ha**;

6. Zonarea funcțională

În concordanță cu obiectivele social-economice fixate, condițiile staționale existente, țelurile de gospodărire adoptate și structura reală a arboretelor, fondul forestier a fost încadrat, la actuala amenajare, în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție (124 ha) și în grupa a II-a funcțională – păduri cu rol de protecție (19,23 ha), în următoarele categorii funcționale:

Categorii funcționale

Cod	Categoria funcțională prioritară	Suprafața (ha)
1.4B	Păduri din jurul municipiului Iași (T III)	2,71
1.4J	Păduri de interes cinegetic deosebit (T IV)	10,08
1.5P	Păduri din Situri Natura 2000 – ROSPA 0096 Pădurea Miclești, ROSPA 0092 Pădurea Bârnova, ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea (T IV)	111,21
2.1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea (T VI)	13,44
2.1C	Păduri destinate să producă în principal arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări (T VI)	5,79
Total păduri + clasa de regenerare		145,13

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31) (are Plan de Management aprobat), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128) (nu are Plan de Management aprobat), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea (are Plan de Management aprobat), și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118) (nu are Plan de Management aprobat), pe o suprafață de 111,21 ha.

7. Subunități de gospodărire

În raport cu obiectivele urmărite și funcțiile de producție și de protecție stabilite au fost constituite următoarele subunități de producție sau protecție:

Subunități de producție sau protecție

Subunități de producție sau protecție		Suprafața [ha]
A	Codru regulat	143,23
M	Conservare deosebită	1,9
Total U.P.		145,13

8. Bazele de amenajare

S-au adoptat următoarele baze de amenajare :

- *Regimul*: codru regulat și crâng pentru arboretele de salcâm;
- *Compoziția țel*: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;
- *Tratamente* - tăieri progresive, tăieri rase de substituie, tăieri în crâng;
- *Exploatabilitatea*: 99 ani - de protecție, pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;
- *Ciclul* - 110 ani - după speciile principale ST – 105 ani vr. Expl., GO - 116 ani.

9. Reglementarea procesului de producție

9.1 Analiza și adoptarea posibilității

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

- C.I. : 403 mc/an
- Q : 1,02
- VD/10: 478 m³/an
- VE/20: 412 m³/an
- VF/40: 456 m³/an
- VG/60: 455 m³/an

- $PCi = 404 \text{ m}^3/\text{an}$
- $Pded. = 363 \text{ m}^3/\text{an}$
- $Pind. = 370 \text{ m}^3/\text{an}$
- $Padoptată = 363 \text{ m}^3/\text{an}$

S-a adoptat valoarea de $363 \text{ mc}/\text{an}$ la nivelul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă, destul de apropiată cu valoarea indicatorului după creșterea indicatoare. Pentru tăieri progresive cu procente normale de extras sunt propuse 2 arborete de salcâmi, un arboret total derivat și încă alte două arborete.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- degajări - $0,00 \text{ ha}/\text{an}$;
- curățiri - $0,07 \text{ ha}/\text{an}$ cu un volum de extras de $0 \text{ m}^3/\text{an}$;
- rărituri - $10,02 \text{ ha}/\text{an}$ cu un volum de extras de $212 \text{ m}^3/\text{an}$;

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **30,3 ha** cu un volum de extras de **26 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se efectua pe **0,00 ha/an**, urmând a se recolta un volum total de **0 m³/an**.

9.2. Analiza și adoptarea planurilor decenale

- Posibilitatea de produse principale se va recolta din arboretele din u.a.: 17 C, 20 C, 22 D, 80 A, 118.
- Degajări s-au propus în arboretele din u.a.: -
- Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 31 D, 80 C.
- Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 17 A, 20 A, 21 A, 22 A, E, H, I, 31 B, C, D, 80 B, C, D, 81 A, 82 A, B, 117, 128 A.
- Lucrări de conservare s-au propus pentru arboretele din u.a.: -

10. Probleme speciale :

- Lucrările de teren au fost recepționate prin procesul verbal nr. 209/21.12.2017.
- Amenajamentul intră în vigoare la data de 01.01.2018 și are o valabilitate de 10 ani.
- **Beneficiarul va parcurge procedura de evaluare de mediu pentru planuri și programe, conform cu H.G. 1076/2004.**
- La încadrarea arboretelor în planurile de lucrări, proiectantul a analizat și aplicat prevederile Ordinului 3397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România.
- Suprafața luată în studiu se suprapune total peste siturile Natura 2000 ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8,31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedeș și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).
- La Conferința a II-a de amenajare nu a participat reprezentantul APM Iași deși a fost transmisă invitația prin adresa nr. 72/14.05.2018.

1.1.6.2. Detalierea amenajamentului

Funcțiile pădurii

Luând în considerare polifuncționalitatea pădurilor și principiul gestionării funcțional-diferențiate, s-a realizat repartizarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, ținându-se seama de funcția prioritară pe care o îndeplinește fiecare arboret în parte corespunzător obiectivelor social-economice și ecologice fixate și s-au stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri.

Ca urmare arboretele au fost încadrate în grupe, subgrupe și categorii funcționale. Această încadrare este prezentată în tabelul următor:

Grupe, subgrupe și categorii funcționale

Cod	Grupa, subgrupa și categoria funcțională Denumire	Suprafața	
		ha	%
Grupa I-a			
1.4B	Păduri din jurul municipiului Iași – TIII	2,71	2
1.4J	Păduri de interes cinegetic deosebit – TIV	10,08	7
1.5P	Păduri din situri Natura 2000 – ROSPA 0096 Pădurea Miclești, ROSPA 0092 Pădurea Bârnova, ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea – TIV	111,21	78
Total grupa I		124	87
Grupa a II-a			
2.1B	Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea – TVI	13,44	9
2.1C	Păduri destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte utilizări – TVI	5,79	4
Total grupa a II-a		19,23	13
Total păduri + clasa de regenerare		143,23	100

Funcția exprimă acțiunea în care este angajat un arboret în raport cu obiectivele social economice și ecologice. Stabilirea funcțiilor pe arborete determină implicit țelurile de producție și protecție. Prin gruparea arboretelor în cadrul aceluiași tip în raport cu categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare au rezultat tipurile funcționale

Tipuri de categorii funcționale și țeluri de gospodărire

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale		Țeluri de gospodărire	Suprafața	
				ha	%
III	1.4B	4B4J5P	Protecție	2,71	2
Total tip categorie funcțională III				2,71	2
IV	1.4J	4J5P	Protecție	10,08	7
IV	1.5P	5P	Protecție	111,21	78
Total tip categorie funcțională IV				121,29	85
V1	2.1B	1B	Protecție și producție	13,44	9
V1	2.1C	1C	Protecție și producție	5,79	4
Total tip categorie funcțională VI				19,23	13
Total				143,23	100

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31) (are Plan de Management aprobat), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128) (nu are Plan de Management aprobat), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea (are Plan de Management aprobat), și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118) (nu are Plan de Management aprobat).

Subunități de producție sau protecție constituite

Subunitatea de gospodărire cuprinde suprafețele de pădure, grupate sau dispersate, în care este necesar și justificat, sub raport ecologic și social-economic, să se aplice un regim de gospodărire diferit de cel al celorlalte porțiuni de pădure.

În U.P. Handoca a fost constituită o singură subunitate de gospodărire:

Subunitate gospodărire

Subunități de producție sau protecție		Suprafața ha
A	Codru regulat	143,23
Total U.P.		143,23

Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual, cât și pădurea în ansamblul său trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul său, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare, se definește și se detaliază prin stabilirea bazelor de amenajare: regimul, compoziția țel, tratamentul, exploatabilitatea (exprimată prin vârsta medie a exploatabilității) și ciclu.

1. Regimul

Regimul reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri și definește structura pădurii sub raportul provenienței arboretelor. Pentru arboretele studiate, având în vedere obiectivele economice generale și necesitatea folosirii corespunzătoare a capacității de producție, s-a adoptat regimul codru regulat, iar pentru arboretele de salcâm regimul crâng.

2. Compoziția țel

Compoziția arboretelor sau proporția speciilor este unul din factorii definitorii în reglarea unei structuri corespunzătoare obiectivelor economico-sociale adoptate pentru fiecare subunitate de producție. Pentru fiecare arboret în descrierea parcellară este înscrisă compoziția actuală și compoziția țel în raport cu funcția lui principală ținând seama de pădure, respectiv starea, compoziția actuală și lucrările de îngrijire ce se vor executa.

Compoziția-țel s-a stabilit pentru fiecare arboret în parte, la nivel de unitate amenajistică astfel:

- compoziția-țel la exploatabilitate pentru arboretele neexploatabile și preexploatabile, care reprezintă compoziția la care pot ajunge arboretele la exploatabilitate în raport cu condițiile actuale, compoziția actuală, condițiile staționale și de vegetație și cu posibilitățile de intervenție în aceste arborete prin măsuri silvotehnice;
- compoziția-țel de regenerare pentru arboretele exploatabile în prezent cât și pentru cele care devin exploatabile în cursul primei perioade de aplicare a amenajamentului, luând în considerare compoziția-țel finală;
- compoziții de împădurire – s-au stabilit în cazul terenurilor goale destinate împăduririi ;
- compoziția-țel finală s-a stabilit în raport cu țelurile de gospodărire și de condițiile ecologice date.

Pe subunități de producție, compoziția țel este rezultanta mediilor ponderate a compozițiilor țel ale tuturor unităților amenajistice din care este constituită respectiva subunitate.

Compoziția țel pe S.U.P., tip de stațiune și tip de pădure

S.U.P.	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția țel	Suprafața (ha)	Suprafața pe specii					DT/ DM/
					GO	ST	FA	TE	DT	DR
A	5152	5314	6GO 2FA 1TE 1DT	76,38	45,83		15,28	7,64	7,64	FR, PA, CI, CA
	5152	5312	6GO 2FA 1TE 1DT	13,62	8,17		2,72	1,36	1,36	FR, PA, CI, CA
	7430	5514	4GO 3ST 1TE 2DT	50,87	20,35	15,26		5,09	10,17	CI, FR, PA, FA, SB, CA
	7430	6215	7ST 1TE 2DT	2,36		1,65		0,24	0,47	FR, ST, PA, CI, FA, SB CA
Total S.U.P. "A"				143,23	74,35	16,91	18,00	14,32	19,65	-
Compoziția țel S.U.P. "A"				100	52	12	12	10	14	
Total U.P.				143,23	74,35	16,91	18,00	14,32	19,65	-
Compoziția țel				100	52	12	12	10	14	-

Compoziția normală pentru fondul forestier din cadrul U.P. studiat în conformitate cu tipurile de pădure și ținând cont de ponderea de suprafață pe care o deține fiecare, este: 52GO 12ST 12FA 10TE 14DT.

3. Tratamentul

Din punct de vedere amenajistic tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

Tratamentele ce se vor aplica în această unitate de producție s-au stabilit conform "Normelor tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor".

Pentru realizarea unor structuri care să permită exercitarea în mod optim a funcțiilor ce au fost atribuite arboretelor s-au propus a se aplica:

- tăieri progresive;
- tăieri rase;
- tăieri în crâng – de jos.

Tratamentul tăierilor progresive are ca scop principal declanșarea și apoi dezvoltarea pe suprafețe cât mai mari (minim 70%) a regenerării naturale a speciilor autohtone valoroase (Go, St, Fr, Te). Tăierile se vor executa repetat, în medie două-trei tăieri pe o perioadă de regenerare de 15-20 ani, la intervale variabile în funcție de anii de fructificație și gradul de instalare și dezvoltare a semințșului. Aplicarea tratamentului constă în deschiderea de ochiuri de regenerare la primele tăieri de însămânțare, amplasate ca număr și mărime potrivit instrucțiunilor silvice în vigoare, ochiuri care vor fi lărgite la următoarele tăieri (tăieri de punere în lumină a semințșului instalat), până la racordarea totală a ochiurilor (ultima tăiere) când regenerarea naturală va ocupa minim 70% din suprafață. Intensitatea tăierilor, alegerea semincerilor și a arborilor de extras, precum și gradul de diminuare a consistenței arboretelor se vor face, de asemenea, cu respectarea instrucțiunilor silvice.

Cu tăieri progresive de însămânțare se va parcurge arboretul din u.a. 80 A, care este un șleau de deal cu stejar în amestec cu frasin, carpen și fag, are consistența 0.9 și nu are procesul de regenerare naturală declanșat. Acest arboret se va parcurge cu o singură intervenție în deceniu, cu prilejul căreia se va extrage circa 34% din masa lemnoasă existentă.

Este recomandat ca în arboretele unde au fost propuse câte două lucrări în deceniu, prima intervenție să se execute în primii 2-3 ani de la intrarea în vigoare a prezentului amenajament, iar a doua lucrare după ce semințșul utilizabil ocupă 70% din suprafață pentru arboretele încadrate în această categorie.

Tăieri rase urmate de împăduriri se vor executa în u.a. 118, arboret de carpen cu gorun și cireș, consistența 0,8 și suprafața 2,71 ha. Prin lucrarea propusă se va extrage 100% din volumul lemnos existent și se vor efectua împăduriri cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Mărimea parchetelor la acest tip de tăiere va fi de maximum 3.0 ha, iar în cazul unor calamități, mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului și se aprobă de organul central care coordonează activitatea în silvicultură. Regenerarea parchetelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar în zonele de margine de masiv aceasta se poate face și pe cale naturală.

În aceste arborete, la așezarea spațială a parchetelor, se va ține seama obligatoriu de direcția vânturilor periculoase, în speță vânturile vestice, ținându-se cont de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv, la intervale de 5-7 ani.

Pentru protejarea regenerării naturale și evitarea producerii de prejudicii asupra semințșului utilizabil instalat, a masei lemnoase și a solului, exploatarea, se va face pe cât posibil, iarna, pe zăpadă, respectându-se tehnologiile indicate în instrucțiunile în vigoare. Se va insista pe curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare, amenajarea căilor de scos-apropiat cu protejarea arborilor marginali, limitarea la minim a drumurilor de acces în arborete.

Lucrările de împădurire se vor executa în primăvara imediat următoare tăierilor, după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea înțelenirii excesive a solului, precum și prevenirea și combaterea atacurilor de dăunători.

Tăieri în crâng se vor executa în ua 17 C și 20 C, arborete artificiale de productivitate inferioară, în special salcâmete. Consistența acestor arborete este 0,8, prin lucrarea propusă se va extrage salcâmul care se va regenera natural din lăstari.

Indicele de recoltare a produselor principale pentru S.U.P. A este de 2,5 m³/an/ha.

Recapitulăția posibilității decenale pe specii, grupe funcționale și tratamente este prezentată în Cap. 12.1.3.1 din amenajament.

4. Exploatabilitatea

În sens restrâns, exploatabilitatea definește calitatea unui arbore sau arboret de a fi recoltabil, în raport cu obiectivele social-economice sau ecologice urmărite.

Ca bază de amenajare exprimă structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă, în cazul

structurilor de codru regulat, prin vârsta exploatabilității.

Pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție a fost adoptată exploatabilitatea de protecție, iar pentru arboretele din grupa a II-a funcțională a fost adoptată exploatabilitatea tehnică.

În funcție de vârsta exploatabilității fiecărui arboret a fost determinată vârsta exploatabilității medii pe subunitatea de gospodărire, ca medie ponderată cu suprafața. Astfel, vârsta exploatabilității medii pentru subunitatea de codru regulat este de 100 ani.

5. Ciclul

Ca principală bază de amenajare ciclul determină mărimea și structura fondului forestier în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor. La stabilirea ciclului s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- speciile de bază componente ale arboretelor;
- funcțiile social-economice și ecologice ale pădurii;
- media vârstei exploatabilității arboretelor din cuprinsul unității de protecție;
- posibilitățile de creștere a eficacității funcționale și productive a arboretelor și a pădurii în ansamblul ei.

Pentru subunitatea de producție de tip „A” - codru regulat sortimente obișnuite - s-a adoptat un ciclu de **110 ani** (după speciile principale, respectiv ST – 107 ani vârsta exploatabilității și GO – 118 ani vârsta exploatabilității).

Lucrări de conducere a procesului de normalizare a pădurii – Posibilitatea

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

1. Posibilitatea de produse principale

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei pădurii (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P. Handoca s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul aplicat	Suprafața de parcurs		Volumul de recoltat în deceniu		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CI	FA	FR	GO	SC	ST
Tăieri progresive	27,10	2,71	2329	233	169	2	2	35	3		22
Tăieri rase	2,71	0,27	573	57	40	8			9		
Tăieri în crâng	5,79	0,58	729	73						73	
TOTAL	35,6	3,56	3631	363	209	10	2	35	12	73	22

2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor. Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este următoarea:

Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [m ³]		Posibilitatea anuală pe specii [m ³]										
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CI	DM	DR	DT	FA	FR	GO	MO	TE	
Degajări	II															
	III-VI															
	Total															
Curățiri	II															
	III-VI	0,53	0,05	1												
	Total	0,53	0,05	1												
Rărituri	II															
	III-VI	102,54	10,25	2169	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
	Total	102,54	10,25	2169	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
Produse secundare	II															
	III-VI	103,07	10,3	2170	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	

	Total	103,07	10,3	2170	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52
Tăieri de igienă	II														
	III-VI	28,77	28,77	246	25	7		3	4	1	3			7	
	Total	28,77	28,77	246	25	7		3	4	1	3			7	
TOTAL	II														
	III-VI	131,84	39,07	2416	242	42	1	18	26	28	31	1	4	39	52
	Total	131,84	39,07	2416	242	42	1	18	26	28	31	1	4	39	52

Dată fiind greutatea de apreciere a dezvoltării arboretelor tinere, prin lucrările de îngrijire ocolul silvic care administrează teritoriul studiat va urmări realizarea prevederilor pe suprafața indicată în amenajament, cunoscând că volumele de recoltat prevăzute au caracter orientativ.

Deși în planul întocmit se dau indicații pentru fiecare gen de lucrări, ocolul silvic care administrează teritoriul studiat are obligația să analizeze modificările survenite ca urmare a evoluției arboretelor sau a eventualelor calamități produse și să actualizeze prevederile planului în raport cu noile necesități așa cum prevăd „Normele tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor”.

Ocolul silvic care administrează acest teritoriu va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport cu această analiză va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual.

În planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor au fost incluse arboretele, care la data actuală îndeplinesc condițiile de a fi parcurse cu aceste lucrări, precum și arboretele care în decursul deceniului vor ajunge să le îndeplinească.

Curățirile se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), cât și cele cu consistența variabilă sau 0,8. În cel de-al doilea caz se vor adapta procente de extras mai mici, iar lucrarea se va planifica pentru a doua jumătate a deceniului.

Prin curățiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extrăgându-se exemplarele de valoare economică redusă, precum și exemplare din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice.

Intensitatea intervențiilor nu trebuie să scadă sub 0,8 consistența arboretelor.

Răriturile se vor executa în stadiul de dezvoltare pârș-codrișor, promovându-se în continuare speciile și exemplarele valoroase. În arboretele cu consistență variabilă s-a propus parcurgerea cu lucrări de îngrijire numai a zonelor cu consistență plină.

Tăierile de igienă se vor executa în arboretele care nu vor fi parcurse cu tăieri de regenerare sau cu rărituri și curățiri. Tăierile de igienă se vor executa anual pe întreaga suprafață propusă. Prin tăieri de igienă se vor extrage, în principal, arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruți de vânt și de zăpadă, etc.

Cu curățiri urmează a se parcurge anual o suprafață de 0,05 ha, rezultând un volum de 0,1 m³/an.

Cu rărituri urmează a se parcurge anual o suprafață de 10,25 ha, rezultând un volum de 217 m³/an.

Cu tăieri de igienă se va parcurge anual o suprafață de 28,77 ha, urmând a se recolta 25 m³/an.

Posibilitatea de produse secundare este de 217 m³/an.

Dată fiind greutatea de apreciere a dezvoltării arboretelor tinere pe parcursul unui deceniu, în raport de care s-au prevăzut lucrări de îngrijire, planul acestor lucrări are un caracter orientativ, din care cauză personalul de teren are următoarele obligații:

- să studieze anual dezvoltarea arboretelor și să execute lucrări corespunzătoare;
- să analizeze arboretele nou create și să execute lucrările de îngrijire necesare;
- lucrările de îngrijire vor avea și caracterul unor tăieri de igienă.

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire a arboretelor sunt obligatorii, în timp ce volumele sunt orientative, depinzând de starea fiecărui arboret și de modul în care acesta evoluează. Organele de execuție au obligația să analizeze atent situația concretă a fiecărui arboret, toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a arboretelor sau cele provocate de eventualele calamități naturale, dăunători sau de factorul antropic. Pe această bază se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras anual, pentru dezvoltarea normală a arboretelor. Prin aceste lucrări se va urmări crearea unei structuri cât mai neregulate, favorabilă pentru funcția de protecție.

În acest scop vor fi necesare intervenții la toate nivelele din arboret, renunțându-se la răriturile cu caracter predominant de jos, care au dus la formarea de arborete monoetajate, trecându-se la

intervenții și în plafonul superior cu menținerea unei proporții necesare de elemente ajutătoare în plafonul inferior.

Ținând seama de variabilitatea arboretelor, chiar în cadrul aceleiași subparcele, este necesar să se intervină în mod diferențiat pe spații restrânse, în conformitate cu situația concretă din fiecare porțiune de arboret în parte.

Se face mențiunea că pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute în actualul plan dacă ajung să îndeplinească condițiile necesare aplicării acestor lucrări.

În conformitate cu prevederile Codului silvic – Legea 46/2008 - este interzisă depășirea posibilității anuale.

3. Lucrări speciale de conservare

Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorie funcțională

În fondul forestier studiat nu există arborete încadrate în tipul I de categorie funcțională.

Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorie funcțională

În fondul forestier studiat nu există arborete încadrate în tipul II de categorie funcțională.

Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv. Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduriri, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

<i>Simbol</i>	<i>Categoria de lucrări</i>	<i>Suprafața -ha-</i>
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	16,54
A.1	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale	15,34
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	
A.1.4.1.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de regenerare	9,55
A.1.4.2.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de conservare	
A.1.4.	Mobilizarea solului	
A.1.5.	Etragerea subarboretului	
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm și plop	5,79
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	1,20
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămate	0,60
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	0,60
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	2,71
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale	
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de	

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha-
	regenerare	
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu t. în crâng	
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	2,71
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiți)	2,71
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței(după reconstrucție ecologică)	
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,79
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	0,25
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	0,54
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3,21
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	0,25
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	2,96
E.	ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME	

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adapta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

1.2. AMPLASAREA ÎN RAPORT CU ARIILE PROTEJATE

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Micleşti (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).

S-a adoptat valoarea de 363 mc/an la nivelul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă, destul de apropiată cu valoarea indicatorului după creșterea indicatoare. Pentru tăieri progresive cu procente normale de extras sunt propuse 2 arborete de salcâmi, un arboret total derivat și încă alte două arborete.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele **cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:**

- degajări - 0,00 ha/an;
- curățiri - 0,07 ha/an cu un volum de extras de 0 m³/an;
- rărituri - 10,02 ha/an cu un volum de extras de 212 m³/an;

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **30,3 ha** cu un volum de extras de **26 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se efectua pe **0,00 ha/an**, urmând a se recolta un volum total de **0 m³/an**.

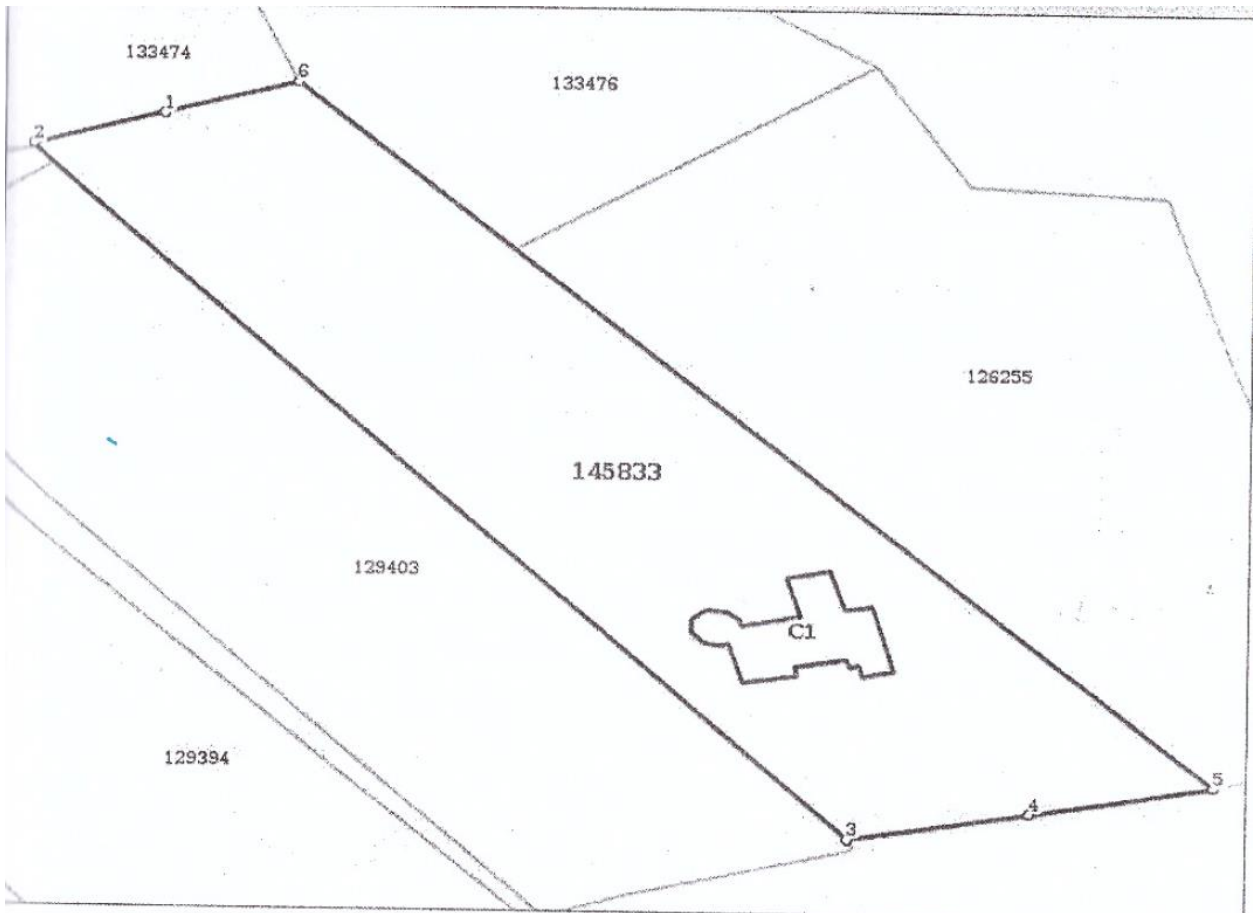
Posibilitatea de **produse principale** se va recolta din arboretele din u.a.: **17 C, 20 C, 22 D, 80 A, 118.**

- Degajări s-au propus în arboretele din u.a.: -
- Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 31 D, 80 C.
- Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 17 A, 20 A, 21 A, 22 A, E, H, I, 31 B, C, D, 80 B, C, D, 81 A, 82 A, B, 117, 128 A.
- Lucrări de conservare s-au propus pentru arboretele din u.a.: -

Referitor la **lucrările silvice propuse** în amenajamentul silvic din arii naturale protejate se fac următoarele precizări:

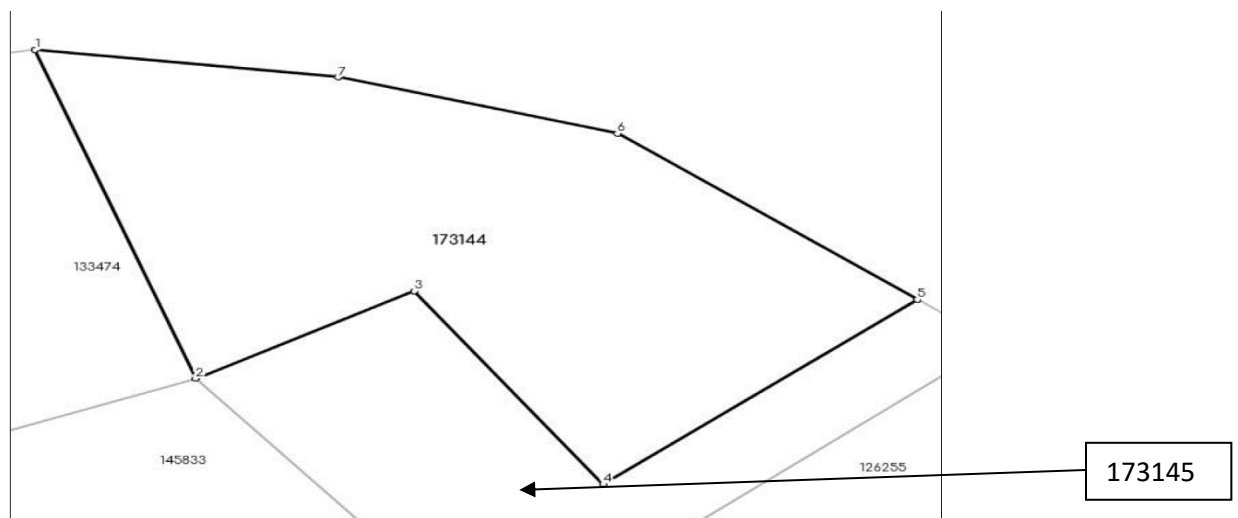
- Întregul volum de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eşalonare, în general, egală (1/10 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;
- lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârsta de până la 80-90 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compoziții - țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice.
- În cazul tăierilor de igienă se păstrează 3 arbori uscați/ha (căzuți la sol sau în picioare, cu vârste mai mari de 80 de ani) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca păsările, mamiferele mici și lilieci să-și poată instala cuiburile sau vizuinile și interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani – pentru protecția cuiburilor neidentificate ale răpitoarelor mari.

Conform extras carte funciară suprafața de 10000 mp din extravilan - zona Bucium-Pietrărie cu numărul cadastral 126255 aparține lui Hauce Alin-Daniel. Această suprafață este reprezentată de pădure. Conform extrasului de carte funciară, aceeași persoană deține o altă parcelă situată în zona Bucium, intravilan extins conform PUZ, Iași, cu număr cadastral 145833. Suprafața acestei parcele este de 9428 mp, constând în pădure cu suprafața de 9028 mp și spațiu cu destinația curți construcții cu suprafața de 400 mp. Construcția are suprafața construită la sol de 398 mp, regim de înălțime D+P+1, an construcție 2013, pe fundație din beton, cu pereți din cărămidă, acoperiș tip șarpantă, cu învelitoare din tablă. Clădirea figurează a fi construită fără acte, și nu a fost emis certificat de performanță energetică.



Evidențiere poziționare parcele cu numere cadastrale 126255, 145833 și amplasare clădire C1 în cadrul parcelei 145833

Parcela 133474 ce se învecinează cu cele două parcele menționate anterior are o suprafață de 4598 mp, și are destinația de teren arabil conform extras carte funciară. Mai putem menționa și parcela 173144 cu suprafața de 2973 mp ce are destinația livadă. Parcela 173145 are o suprafață de 1633 mp și are categoria de folosință pădure. Aceste 3 parcele sunt proprietatea domnului Haucă Alin –Daniel.



Amplasare parcelă 173144, 173145

Parcela 129403 cu suprafața de 9028 mp, categoria de folosință pădure, este proprietatea societății SAPSAN CONS SRL.



Imagine construcție de pe parcela 145833 și modalitate împrejmuire suprafață pădure deținută

În parcela 145833 denumită 106 M sunt incluse arborete de stejar mijlociu și gros și fag mijlociu și gros, pentru care s-a propus efectuarea de lucrări de rărire. Aceste lucrări sunt cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Acestea se execută periodic începând din stadiul de pârș al arboretelor până în apropierea vârstei de exploatare. Scopul acestor lucrări este multiplu. Se urmărește o selecție pozitivă prin favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în raport cu obiectivul urmărit. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative, dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare. Arboretele în care se fac rărituri au între 30 și 80 de ani și sunt arborete cu o consistență de regulă de 0,9 sau mai mare.

1.3. LUCRĂRI PROPUSE ÎN AMENAJAMENT

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor constituie un sistem larg de măsuri silvotehnice cu scopul de a dirija și corecta procesul natural de selecție în scopul realizării obiectivelor urmărite. În pădurile a căror funcție principală este producția de lemn (păduri din grupa II-a funcțională), prin tăieri de îngrijire se urmărește creșterea productivității și a valorii fondului productiv prin selecționarea și favorizarea în mod progresiv a arborilor corespunzători ca specie, conformare și dezvoltare. Totodată se urmărește reglarea compoziției și a structurii arboretelor în raport cu țelul de producție propus.

În pădurile cu rol de protecție deosebit (păduri din grupa I-a funcțională), tăierile de îngrijire au un caracter deosebit în funcție de rolul pe care-l îndeplinește pădurea urmând să creeze o asemenea compoziție și structură încât acestea să-și mențină și să-și îmbunătățească progresiv funcția de protecție.

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor grupează următoarele lucrări: degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă.

- **Degajările** - sunt lucrări care se fac pentru ameliorarea compoziției, creșterii și calității pădurilor. Lucrările se execută la arboretele tinere, în stadiul de desiş. În arboretele de amestec se urmărește favorizarea în masă a speciilor de valoare economică mai mare împotriva speciilor secundare, dar mai repede crescătoare la început. În arboretele pure se urmărește favorizarea creșterii exemplarelor bune, provenite din sămânță, în dauna lăstarilor sau a preexistențelor necorespunzătoare.
- **Curățirile** - reprezintă lucrarea de îngrijire ce se execută arboretelor aflate în stadiul de nuieliș-prăjiniș. Prin aceste lucrări se urmărește îmbunătățirea calității, creșterii și compoziției arboretelor prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisanți sau uscați, înghesuiți sau aparținând unor specii mai puțin valoroase. Curățirile apar ca operații de selecție în masă, colectivă, dar spre deosebire de rărituri care sunt pozitiv selective, curățirile, prin modul cum acționează sunt negativ selective. Lucrarea duce la grăbirea și dirijarea convenabilă a procesului natural de selecție contribuind esențial la obținerea unor arborete de amestec cât mai bine proporționate sau a unor arborete pure constituite din cât mai multe exemplare valoroase. Lucrarea constituie în același timp și o pregătire pentru trecerea la îngrijirea individuală a arborilor ce urmează a se face prin rărituri.
- **Răriturile** - constituie cele mai intensive, dar și cele mai dificile intervenții din cadrul lucrărilor de îngrijire. Acestea se execută periodic începând din stadiul de pariș al arboretelor până în apropierea vârstei de exploatare. Scopul acestor lucrări este multiplu. Se urmărește o selecție pozitivă prin favorizarea exemplarelor de valoare, bine echilibrate și care asigură o mai rațională folosire a spațiului de creștere în raport cu obiectivul urmărit. Răriturile duc la îmbunătățirea producției cantitative, dar mai ales calitative, la mărirea rezistenței arborilor și arboretelor la adversități, la crearea unei structuri adecvate funcției și chiar la pregătirea arboretelor pentru regenerare. Arboretele în care se fac rărituri au între 30 și 80 de ani și sunt arborete cu o consistență de regulă de 0,9 sau mai mare.
- **Tăieri de igienă** - urmăresc realizarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, rupți sau doborâți, atacați de ciuperci sau insecte sau cei cu vătămări mecanice. În general se înlătură arborii a căror prezență constituie un pericol potențial pentru restul arborilor sănătoși. Aceste tăieri se fac continuu, de fiecare dată când este nevoie. Aceste tăieri se vor face pe întreaga suprafață a ocolului, atunci când este cazul.

Lucrări de regenerarea pădurilor și recoltarea de produse principale

Arboretele pentru care este permisă organizarea procesului de producție și care au ajuns la vârsta exploatabilității urmează a fi parcurse cu tăieri de regenerare care au ca scop înlocuirea arboretului vârstnic, cu unul tânăr, care să reia procesul de creștere. Exploatabilitatea arboretelor se exprimă fie prin vârsta exploatabilității tehnice fie prin vârsta exploatabilității de protecție după cum arboretele respective nu au sau au și funcții de protecție. Vârsta exploatabilității este prevăzută de „Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor” în vigoare. Regenerarea și recoltarea pădurilor se face prin aplicarea unor tratamente. Ca bază de amenajare, tratamentul definește structura arboretului din punct

de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. Volumul de masă lemnoasă de recoltat s-a determinat pe baza prevederilor legale în vigoare cu respectarea asigurării continuității pe cel puțin 60 de ani de acum înainte.

Regenerarea acestor păduri și recoltarea de masă lemnoasă ca produs principal se face prin aplicarea de tratamente. Aceste volume (numite în amenajament „posibilitate”) au fost stabilite după reguli foarte stricte de asigurare a continuității producției de masă lemnoasă (pe cel puțin 60 de ani) în condițiile menținerii sau amplificării rolului protectiv și de asigurare a regenerării naturale conform „Normelor pentru amenajarea pădurilor” în vigoare.

Având în vedere importanța fondului forestier al acestui ocol, au fost adoptate tratamente care să asigure regenerarea naturală, știut fiind că pădurile regenerare naturală sunt cele mai stabile, rezistente și productive Pentru realizarea unor structuri care să permită exercitarea în mod optim a funcțiilor ce au fost atribuite arboretelor s-au propus a se aplica:

- tăieri progresive;
- tăieri rase;
- tăieri în crâng – de jos.

Tratamentul tăierilor progresive are ca scop principal declanșarea și apoi dezvoltarea pe suprafețe cât mai mari (minim 70%) a regenerării naturale a speciilor autohtone valoroase (Go, St, Fr, Te). Tăierile se vor executa repetat, în medie două-trei tăieri pe o perioadă de regenerare de 15-20 ani, la intervale variabile în funcție de anii de fructificație și gradul de instalare și dezvoltare a semințișului. Aplicarea tratamentului constă în deschiderea de ochiuri de regenerare la primele tăieri de însămânțare, amplasate ca număr și mărime potrivit instrucțiunilor silvice în vigoare, ochiuri care vor fi lărgite la următoarele tăieri (tăieri de punere în lumină a semințișului instalat), până la racordarea totală a ochiurilor (ultima tăiere) când regenerarea naturală va ocupa minim 70% din suprafață. Intensitatea tăierilor, alegerea semincerilor și a arborilor de extras, precum și gradul de diminuare a consistenței arboretelor se vor face, de asemenea, cu respectarea instrucțiunilor silvice.

Cu tăieri progresive de însămânțare se va parcurge arboretul din u.a. 80 A, care este un șleau de deal cu stejar în amestec cu frasin, carpen și fag, are consistența 0.9 și nu are procesul de regenerare naturală declanșat. Acest arboret se va parcurge cu o singură intervenție în deceniu, cu prilejul căreia se va extrage circa 34% din masa lemnoasă existentă.

Este recomandat ca în arboretele unde au fost propuse câte două lucrări în deceniu, prima intervenție să se execute în primii 2-3 ani de la intrarea în vigoare a prezentului amenajament, iar a doua lucrare după ce semințișul utilizabil ocupă 70% din suprafață pentru arboretele încadrate în această categorie.

Tăieri rase urmate de împăduriri se vor executa în u.a. 118 ce se suprapune cu situl natural protejat ROSPA0092 Pădurea Bârnova), ce cuprinde arboret de carpen cu gorun și cireș, consistența 0,8 și suprafața 2,71 ha.

Tratamentele cu tăieri rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Tratamentele cu tăieri rase se aplică în fondul forestier și în vegetația forestieră de pe terenuri din afara acestuia, numai în situațiile în care nu este posibilă aplicarea unui tratament cu regenerare sub adăpost, în acest caz fiind vorba de porțiuni de pădure puternic degradată pentru care de va aplica acest tratament.

Tratamentul tăierilor rase se aplică în arborete pure de molid, pin, larice, plopi euramericani, salcie selecționată, arborete puternic afectate prin doborâturi produse de vânt sau rupturi produse de zăpadă, cu fenomene de uscare de intensitate ridicată, precum și în cazul în care se fac lucrări de refacere-substituire în arboretele slab productive. Tăierile rase se aplică în cadrul următoarelor două tratamente: tratamentul tăierilor rase pe parchete mici și tratamentul tăierilor rase în benzi.

Prin lucrarea propusă se va extrage 100% din volumul lemnos existent și se vor efectua împăduriri cu speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Mărimea parchetelor la acest tip de tăiere va fi de maximum 3.0 ha, iar în cazul unor calamități, mărimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului și se aprobă de organul central care coordonează activitatea în silvicultură. Regenerarea parchetelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar în zonele de margine de

masiv aceasta se poate face și pe cale naturală.

În aceste arborete, la așezarea spațială a parchetelor, se va ține seama obligatoriu de direcția vânturilor periculoase, în speță vânturile vestice, ținându-se cont de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt. Alăturarea parchetelor se va face în raport cu durata de realizare a stării de masiv, la intervale de 5-7 ani.

Pentru protejarea regenerării naturale și evitarea producerii de prejudicii asupra semințșului utilizabil instalat, a masei lemnoase și a solului, exploatarea, se va face pe cât posibil, iarna, pe zăpadă, respectându-se tehnologiile indicate în instrucțiunile în vigoare. Se va insista pe curățirea corespunzătoare a resturilor de exploatare, amenajarea căilor de scos-apropiat cu protejarea arborilor marginali, limitarea la minim a drumurilor de acces în arborete.

Lucrările de împădurire se vor executa în primăvara imediat următoare tăierilor, după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea înțelenirii excesive a solului, precum și prevenirea și combaterea atacurilor de dăunători.

Tăieri în crâng se vor executa în ua 17 C și 20 C, arborete artificiale de productivitate inferioară, în special salcâmete. Consistența acestor arborete este 0,8, prin lucrarea propusă se va extrage salcâmul care se va regenera natural din lăstari.

Indicele de recoltare a produselor principale pentru S.U.P. A este de 2,5 mc/an/ha.

Soluțiile tehnice prevăzute de amenajament au fost preavizate prin Conferința II-a de amenajare încheiată cu Procesul verbal nr. 73 din 16.05.2018.

1.4. RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

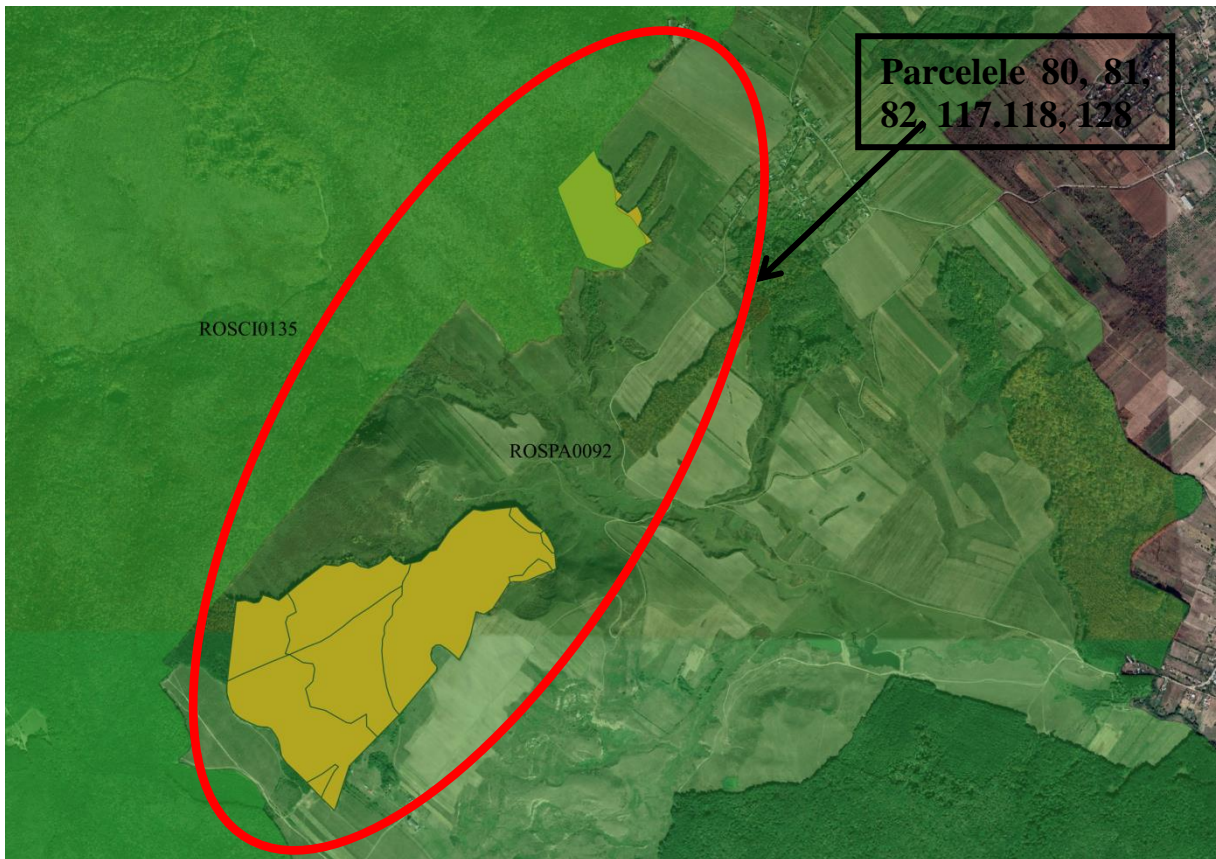
Pentru Pădurea Bârnova și Pădurea Miclești mai sunt în lucru:

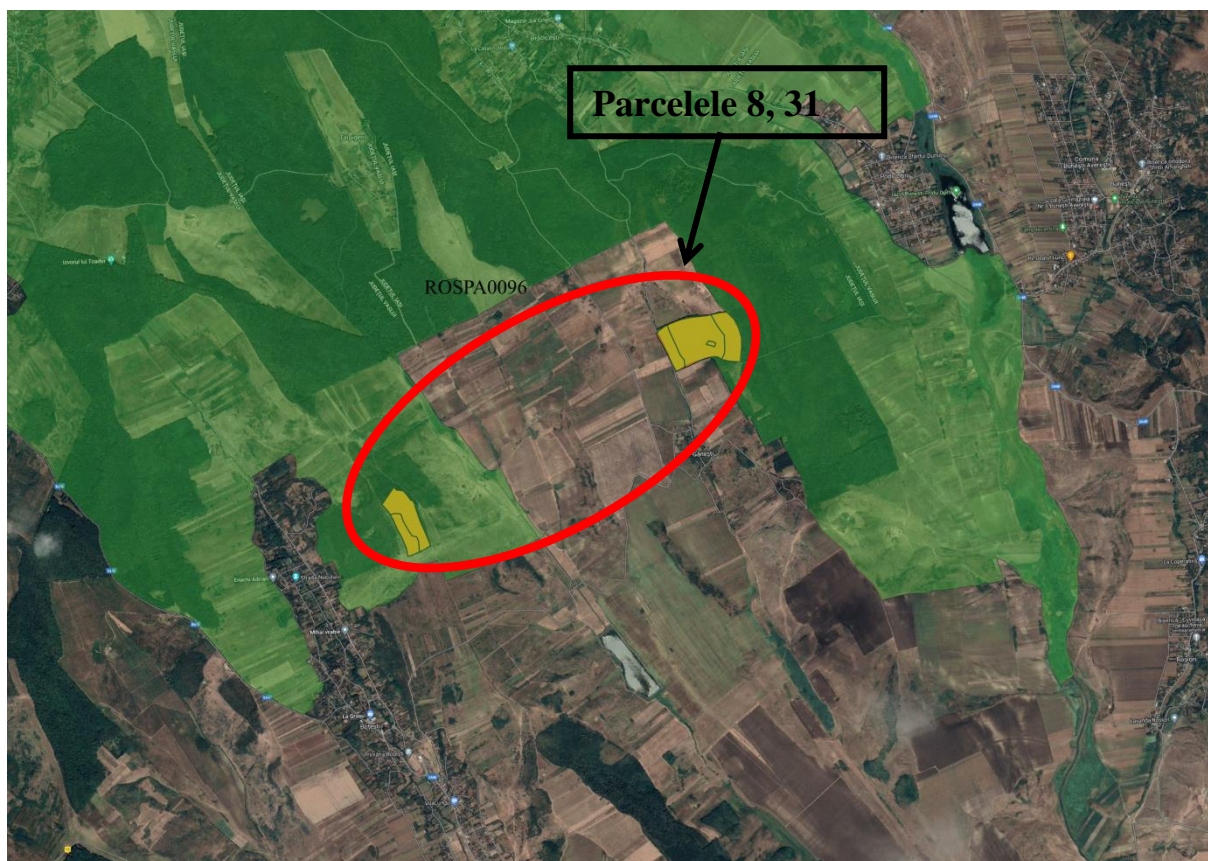
- Amenajamentul Ocolului Silvic Lunca Cetățuiei UP I Tomești, UP II Tomești, UP III Ciurea, UP IV Voinești, UP V Cornești, începând cu anul 2019 în cadrul căruia sunt propuse următoarele: peste 750.000 de metri cubi de lemn sunt programați pentru a fi extrași în următorii 10 ani, în mare parte din exploatare principale și progresive (635.000 mc);
- Amenajamentul Ocolului Silvic Dobrovăț UP I Nastea, UP II Pietrosu, UP III Cobuza, UP IV Brădicești;
- Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Lupu Constantin și Lupu Simona Dorina, UP Miclești, jud. Vaslui, în cazul căruia suprafața determinată pentru amenajare este de 230,91 ha

Amenajament proprietate persoane fizice– amenajamentul analizat în prezentul studiu

- „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice HANDOCA DAN, JUNCU IRINA, STEMAT-CUTZONICĂ GABRIEL-CORNELIU, HANDOCA MIHAI-ALEXANDRU, RADU ADRIANA, IORDACHE VERGILIU, IORDACHE PETRU, IORDACHE VASILE, DABIJA ANCA-MARIANA, MUNTEANU ROSE-MARGARETA, MUNTEANU PETRU, HAUCĂ TEODOR”, organizat în U.P. Handoca, jud. Iași și jud. Vaslui, administrat de Ocolul Silvic Dobrovăț și de Ocolul Silvic Ciurea.
- Suprafața unității de producție UPA Handoca este de 143,23 ha.
- Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repede și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).

Prin amenajamentul silvic constituit în U.P. Handoca, nu se implementează viitoare proiecte așa cum sunt definite în Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018.





Reprezentarea grafică a amenajamentului UP Handoca- detaliu

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

2.1. AER

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

Surse de poluare - principalele surse de poluare atmosferică în zona analizată sunt reprezentate de: traficul rutier, utilaje și motoferăstraie. Traficul rutier se desfășoară în general pe drumurile forestiere. Poluanții emiși în urma arderii combustibililor autoturismelor și utilajelor sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi (COV), dioxid de sulf (SO₂), particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn) etc. 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.

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

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

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului U.P. Handoca, nu se poluează atmosfera. Nu s-au identificat probleme majore de mediu în ceea ce privește calitatea aerului în zona analizată.

Probleme de mediu – AER. Nu s-au identificat probleme majore de mediu în ceea ce privește calitatea aerului în zona analizată.

Evoluția calității aerului în situația neimplementării planului:

- Calitatea aerului se va menține în situația neimplementării planului.

2.2. APĂ

Calitatea apelor - rețeaua hidrografică în zona amenajamentului include râul Vaslui și pârâul Gănești, afluent al râului Crasna. Nu s-a analizat calitatea apelor de suprafață din cadrul, respectiv din proximitatea fondului forestier analizat.

Surse potențiale de poluare a apelor subterane și de suprafață și calitatea acestora - sursele de poluare a râurilor sunt reprezentate de abandonarea deșeurilor pe malul râurilor, respectiv scurgeri de produse petroliere de la utilajele folosite. Aceste posibile emisii se referă la scurgeri accidentale de hidrocarburi și uleiuri de la utilaje, sau levigat din deșeurile menajere. Acest tip de emisii apar ca rezultat al activității de exploatare a fondului forestier, generatorul acestora fiind agenții economici care vor realiza lucrările. Titularul planului și administratorul fondului forestier au responsabilitatea de a asigura mecanismele legale și financiare pentru a asigura faptul că agentul economic ia măsurile necesare pentru prevenirea și limitarea acestui tip de emisii. Se vor utiliza pe amplasament utilajele și mijloacele de transport performante, în conformitate cu standardele de poluare în vigoare și vor avea inspecția tehnică realizată la zi. Deșeurile generate se vor depozita temporar în recipiente etanșe și se vor evacua de pe amplasament în cel mai scurt timp posibil. Nu s-au identificat probleme majore de mediu în ceea ce privește calitatea apelor în zona analizată.

Se vor avea în vedere: sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului U.P. Handoca, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completată și modificată prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Probleme de mediu – APĂ

Nu s-au identificat probleme majore de mediu în ceea ce privește calitatea apelor în zona analizată.

Evoluția calității apelor în situația neimplementării planului:

- Calitatea apelor se va menține în situația neimplementării planului.

2.3. SOL ȘI SUBSOL

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului U.P. Handoca, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform ordinului M.M.P. nr. 1540 din 3 iunie 2011 respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare. În perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

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

Nu s-au identificat probleme semnificative în ceea ce privește calitatea solurilor în zona analizată.

Probleme de mediu – SOL. Nu s-au identificat probleme semnificative în ceea ce privește calitatea solurilor în zona analizată.

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

Tipuri de deșeurii și modul de gestionare

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate estimată	Mod de stocare temporară	Mod de eliminare valorificare
02 01 07	Deșeurii din exploatarea forestieră (rumeguș)	3 mc/an		Valorificare
16 01 17	Metale feroase (piese metalice uzate)	5 kg/an	Container metalic acoperit	Eliminare prin agenți autorizați
20 03 01	Deșeurii municipale amestecate	1.5 mc/an	Recipiente etanșe	Eliminare prin agenți autorizați

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

Vor fi întocmite următoarele documente ce sunt necesare pentru o gestiune corectă a deșeurilor și pentru prevenirea generării unei poluări accidentale în urma depozitării incorecte a deșeurilor: lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate; programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate; planul de gestionare a deșeurilor.

Evoluția calității solului în situația neimplementării planului:

- Calitatea solurilor se va menține în situația neimplementării planului. Există premise pentru apariția unor zone de alunecări sau curgeri torențiale de apă ce provoacă eroziunea solurilor, dacă nu se intervine în împădurirea versanților și menținerea pădurii la parametri optimi.

2.4. BIODIVERSITATE

Calitatea biodiversității și surse potențiale de afectare a acesteia

Amenajamentul propus are ca obiect de studiu fondul forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor. Fondul forestier a fost organizat în unitatea de producție Handoca.

Suprafața unității de producție este de 145,43 ha.

Din punct de vedere administrativ pădurile sunt situate pe teritoriul comunelor Schitu Duca și Ciortești (jud. Iași), al comunelor Codăești și Boțești (jud. Vaslui) precum și pe teritoriul municipiului Iași.

Proiectul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 292/03.12.2018, anexa nr. 1 sau anexa 2. Prin amenajamentul UP Handoca nu sunt prevăzute lucrări ce intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Anexa nr. 1 sau Anexa nr. 2). Distanța de la fondul forestier până la granița de est a României cu Republica Moldova este de aproximativ 20 km.

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repede și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118) în suprafață totală de 111,21 ha.

Habitate:

Nr. Crt.	Tip habitat	Prezență în zona planului	Stare de conservare		Obiectiv de conservare
			Cf. Formular standard	Cf. Măsuri speciale protecție și conservare	
Habitate conform formularului standard					
1.	9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	DA	Bună (B)	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
2.	91Y0 - Păduri dacice de stejar cu carpen	DA	Bună (B)	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
Alte habitate conform Măsuri speciale de protecție					
3.	6520 – Fânețe montane	NU	-	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
4.	62C0* - Stepe ponto-sarmatice	NU	-	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
5.	40C0* Tufărișuri caducifoliolate ponto-sarmatice	NU	-	-	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Specii de plante și animale

Nr. Crt.	Specie	Prezență în zona planului	Stare de conservare		Obiectiv de conservare
			Cf. Formular standard	Cf. Măsuri speciale protecție și conservare	
Specii conform formularului standard					
1.	1355 Lutra lutra	DA	-	Nefavorabilă inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare
2.	1188 Bombina bombina	DA	Bună (B)	Favorabilă	Menținerea stării de conservare
3.	1902 Cypripedium calceolus	NU	-	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării

					de conservare
Alte specii conform Măsurile speciale de protecție					
4.	1060 Lycaena dispar (Fluturele roșu al măcrișului)	NU	Bună (B)	-	Menținerea stării de conservare
5.	1220 Emys orbicularis (Țestoasă de baltă)	NU	-	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare
6.	1335 Spermophilus citellus (Popândău)	NU	-	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare

Specii de păsări

Obiectivele de conservare sunt definite la nivelul grupului cu parametri comuni de habitat și parametri de dimensiune a populației la nivel de specie. Starea de conservare a speciilor *Lanius minor*, *Lanius collurio*. *Coracias garrulus* este necunoscută. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie să se decidă în termen de 2 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea. Starea de conservare a celorlalte specii este nefavorabilă (Categorii C conform FS).

Probleme de mediu – biodiversitate

Starea de conservare a biodiversității în zona analizată nu este stabilită. Pentru siturile Natura 2000 din zonă, se fac următoarele precizări:

- ROSCI0152 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea – nu a fost stabilită starea actuală de conservare a sitului. Nu sunt definite evoluțiile / schimbările care se pot produce în viitor.
- ROSPA0163 Pădurea Floreanu – Frumușica – Ciurea – nu a fost stabilită starea actuală de conservare a sitului. Nu sunt definite evoluțiile / schimbările care se pot produce în viitor.

Evoluția calității solului în situația neimplementării planului:

Așa cum rezultă din studiul de evaluare adecvată, neimplementarea amenajamentului poate avea efecte negative asupra biodiversității zonei, în special prin:

- 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.

2.5. POPULAȚIE

Suprafața UP Handoca de 145,43 ha. Din punct de vedere administrativ pădurile sunt situate pe teritoriul comunelor Schitu Duca și Ciorțești (jud. Iași), al comunelor Codăești și Boțești (jud. Vaslui), precum și pe teritoriul municipiului Iași.

Preconizăm că rezultatele neimplementării planului propus asupra populației sunt ne semnificative. În situația neimplementării planului, populația nu este afectată suplimentar.

2.6. PATRIMONIUL CULTURAL

Fondul forestier al UP Handoca nu se suprapune și nici nu se învecinează cu obiective incluse în lista monumentelor istorice din județul Iași și Vaslui sau situri arheologice de interes național.

2.7. FACTORI CLIMATICI

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

2.8. 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.

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

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

Având în vedere obiectivele planului și localizarea acestuia, factorul de mediu care poate fi afectat semnificativ este biodiversitatea. În continuare se face o prezentare a biodiversității zonei, conform studiului de evaluare adecvată.

3.1. DATE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR ȘI RELAȚIA ACESTORA CU PROIECTUL

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repede și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118), respectiv pe o suprafață de 111,21 ha.

Aplicarea amenajamentului propus include realizarea următoarelor lucrări:

- asigurarea regenerării naturale: 16,54 ha;
- împăduriri: 3,50 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 3,21 ha;
- curățiri: 0,53 ha, cu un volum de extras de 1mc;
- rărituri: 102,54 ha, cu un volum de extras de 2169 mc;
- tăieri de regenerare: 35,60 ha, 3631 mc, din care:
 - tăieri progresive: - 27,10 ha, 2329 mc;
 - tăieri rase: 2,71 ha, 573 mc;
 - tăieri în crâng: 5,79 ha, 729 mc;
- tăieri de igienă: 28,77 ha, cu un volum de extras de 246 mc;
- tăieri de conservare: nu este cazul.

3.1.1. Prezentarea succintă a sitului ROSPA 0096 Pădurea Miclești

- Situl natura 2000 ROSPA0096 Pădurea Miclești s-a constituit ca arie de protecție specială avifaunistică, conform Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și s-a inclus în anexa nr. 1 la Hotărârea de Guvern nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completată și modificată prin HG nr. 971/2011. Suprafața sitului este de 8631 ha.

- Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 12 specii de păsări protejate în spațiul european care folosesc habitatele sitului, formate din păduri de stejar, culturi agricole și pajști, pentru cuibărit sau repaus și hrănire în timpul migrațiilor. În cadrul sitului se presupune că sunt prezente una sau două perechi de acvilă de câmp (*Aquila heliaca*) care cuibăresc în aceste păduri, specia fiind o pasăre răpitoare diurnă periclitată în România și critic amenințată la nivel global. Este semnificativă prezența acestei specii și în timpul migrațiilor, atunci când apar și mai multe exemplare de șoim călător, dar și stoluri mari de barză albă, situl fiind 5 poziționat aproape de ruta de migrație est-estică care trece prin estul României, urmând cursul Siretului. Din punct de vedere al modului în care trebuie atins scopul de conservare al speciilor pentru care a fost desemnată aria protejată în cauză, se prevede conservarea prin intervenții active de gospodărire. Astfel, pentru situl de importanță comunitară, conform Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea 49/2011, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015, sunt prevăzute a fi aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau refacerii la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și populațiilor speciilor de importanță comunitară pentru care situl este desemnat.
- Situl Natura 2000 ROSPA0096 Pădurea Miclești se află în extremitatea sud-estică a județului Iași, pe teritoriile comunelor Ciortești și Dolhești și cea nord-estică a județului Vaslui, pe teritoriile comunelor Boțești, Bunești-Averești și Miclești, în imediata apropiere a drumului național DN 24, care leagă municipiul Iași de municipiul Vaslui. 63% din suprafața sitului se găsește pe raza județului Iași și 37% pe raza județului Vaslui. Localizarea geografică este dată de coordonatele 46° 51' 25" Latitudine Nordică și 27° 53' 12" Longitudine Estică. Pădurea este specifică silvostepii Moldovei, cu predominanța speciilor de stejar (*Quercus* sp.).

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

Nu a fost raportat nici un tip de habitat pentru acest site.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație					Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit.	Categ.	Calit.	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.	masura	CIRIVIP	date	Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			r				P		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			r				C		B	B	C	C
B	A404	<i>Aquila heliaca</i> (Acvilă de câmp)			c	5	7	i	R		D			
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			r				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			c	5	12	i	C		C	B	C	C
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			r	2	3	p	C		C	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Păpăludă)			r	5	6	p	C		D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			c	1500	2000	i	C		C	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)			r	2	3	p	C		C	B	C	C
B	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Botgros)			r				C		D			
B	A207	<i>Columba oenas</i> (Porumbel de scorbură)			r				C		D			
B	A208	<i>Columba palumbus</i> (Porumbel gulerat)			c				P		D			
B	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (Prepeliță)			r				C		D			
B	A122	<i>Crex crex</i> (Cristei de câmp)			r	5	10	p	C		D			
B	A212	<i>Cuculus canorus</i> (Cuc)			r				C		D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoare de stejar)			p	11	14	p	P		D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare de grădină)			r	15	20	p	C	M	C	B	C	B

B	A379	Emberiza hortulana (Presură de grădină)	r	30	40	males	C		D				
B	A103	Falco peregrinus (Șoim călător)	C	3	5	i	C		D				
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)	r	1	3	p	C		D				
B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)	r	6	10	p	C		D				
B	A299	Hippolais icterina (Frunzăriță galbenă)	r				R		D				
B	A251	Hirundo rustica (Rândunică)	r				C		D				
B	A233	Jynx torquilla (Capîntors)	r				C		D				
B	A338	Lanius collurio (Sfrâncioc roșiatic)	r	20	25	p	C		D				
B	A339	Lanius minor (Sfrâncioc cu frunte neagră)	r	10	12	p	C		D				
B	A246	Lullula arborea (Ciocârlie de pădure)	r	4	5	p	C		D				
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roscată)	r				C		D				
B	A230	Merops apiaster (Prigorie)	r				C		D				
B	A383	Miliaria calandra (Presură sură)	r				P		D				
B	A262	Motacilla alba (Codobatură albă)	r				C		D				
B	A260	Motacilla flava (Codobatură galbenă)	r				P		D				
B	A277	Oenanthe oenanthe (Pietrar sur)	r				C		D				
B	A337	Oriolus oriolus (Grangur)	r				P		D				
B	A214	Otus scops (Ciuf)	r				C		D				
B	A273	Phoenicurus ochruros (Codroș de munte)	r				R		D				
B	A234	Picus canus (Ciocănitoare verzuie)	r	12	15	p	C		D				
B	A249	Riparia riparia (Lăstun de mal)	r				C		D				
B	A276	Saxicola torquata (Mărăcinar negru)	r				C		D				
B	A361	Serinus serinus (Cănăraș)	r				C		D				
B	A210	Streptopelia turtur (Turturică)	r				C		D				
B	A311	Sylvia atricapilla (Silvie cu cap negru)	r				C		D				
B	A310	Sylvia borin (Silvie de zăvoi)	r				C		D				
B	A309	Sylvia communis (Silvie de câmp)	r				C		D				
B	A232	Upupa epops (Pupăză)	r				C		D				

Legendă:

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A - $100 > p > 15\%$, B - $15 > p > 2\%$, C - $2 > p > 0\%$, D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne izolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C - considerabil

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N06	Râuri, lacuri	0,13
N07	Mlaștini, turbării	2,10
N12	Culturi (teren arabil)	29,44
N14	Pășuni	10,15
N15	Alte terenuri arabile	19,38
N16	Păduri de foioase	32,39
N21	Vii și livezi	1,87

N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	4,41
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	0,13

Calitate si importanta

În această zonă se presupune cuibăritul a 1-2 perechi de Aquila heliaca, specie periclitată pentru România și amenințată la nivel global. Este un sit important pentru speciile forestiere dar nu îndeplinește criteriile cantitative pentru nici una dintre speciile din directivă. Prezintă importanță regională.

Managementul sitului

În prezent, responsabilitatea managementului pentru partea română îi revine Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), ST Iași.

Planuri de management al sitului și măsuri minime de conservare

Planul de management al sitului ROSPA 0096 Pădurea Miclești din 31.05.2016 aprobat prin Ordinul 1018/2016.

Pentru situl ROSPA 0096 Pădurea Miclești a fost emisă de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Decizia nr. 201/20.04.2022 privind Normelor metodologice de implementare a obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului și a Pădurilor nr. 1018/2016 privind aprobarea Planului de Management și a Regulamentului Sitului Natura 2000 ROSPA0096 Pădurea Miclești și anularea notei nr. 10882/BT/2245/14.04.2022.

3.1.2. Prezentarea succintă a sitului ROSPA 0092 Pădurea Bârnova

- Sit de tip SPA declarat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România.

Situl este reprezentat în cea mai mare parte de păduri de foioase - păduri dacice de fag (aproximativ 70%) și păduri dacice de stejar și carpen (aproximativ 20%), cu o deosebită valoare științifică și peisagistică, unde își găsesc habitat cca. 116 specii de păsări rare, vulnerabile sau periclitare, 1 specie de plantă și 4 specii de mamifere mici de importantă comunitară, precum și alte specii de plante și animale enumerate în diferite convenții internaționale și liste roșii.

Cel mai important sit din Romania pentru Bubo bubo. Îndeplinește criteriile C1 și C6 elaborate de Bird Life International pentru desemnarea de IBA.

Situl ROSPA0092 Pădurea Bârnova se află în sud-estul județului Iași, pe teritoriile administrative ale comunelor Bârnova, Ciurea, Comarna, Dobrovăț, Grajduri, Mogoșești, Scânteia, Schitu Duca și Tomești și pe cel al Municipiului Iași.

Situl este străbătut pe direcția NV-SE de DN 24 iar extremitatea sa nordică este reprezentată de localitatea Păun. Spere dreapta, limita sitului urmărește liziera pădurii și delimitează localitățile Goruni, Chicerea și Curagău. În partea de NE a sitului este exclusă localitatea Poieni, aflată de asemenea pe DN24, iar limita continuă spre sud, la vest de localitățile Schitu Duca, Dumitreștii Galații, Slobozia și Dobrovăț, aceasta reprezentând și extremitatea sudică a sitului.

La vest, limita urmărește în mare parte liziera pădurii și delimitează situl de localitățile Cujbă, Protopopești, Poiana cu Cetate, Slobozia, Piciorul Lupului, Ciurea, Todirel, Bârnova și Pietrărie.

Teritoriul sitului aparține Podișului Central Moldovenesc și este situat la SE de Municipiul Iași. Limitele sale urmăresc în mare parte liziera pădurii realizând delimitarea suprafețelor împădurite de terenurile agricole sau alte amenajări antropice învecinate.

Situl a fost desemnat pentru a proteja avifauna unui corp de pădure compact din Podișul Central Moldovenesc aflat într-o stare favorabilă de conservare, alături de care mai sunt prezente pe suprafețe mici culturi agricole și pajiști. Aceste habitate adăpostesc peste 120 de specii de păsări dintre care 33 sunt de interes comunitar pentru conservare. Datorită numărului mare de perechi rezidente de buhă care cuibăresc în pădure, situl este unul dintre cele mai importante din țară pentru conservarea acestei păsări de pradă de talie mare. Covorul ierbos, stratul arbustiv bine reprezentat și dominanța speciilor de fag, gorun și stejar creează condiții optime pentru dezvoltarea unei mari varietăți de insecte care constituie hrana pentru numeroase păsări insectivore, atât în timpul cuibăritului, cât și al migrației acestora. Amploarea mare pe care o are pasajul la unele specii precum barza albă, viesparul, eretele de stuf, acvila țipătoare mică, cristeiul de câmp, caprimulgul, muscarul gulerat, ciocârlia de pădure sau sfrânciocul roșiatic se datorează situării acestui sit pe ruta de migrație est-elbică, una dintre cele mai mari din țara noastră.

Pe teritoriul sitului se găsesc 4 rezervații desemnate prin Legea nr.5/2000 - rezervația forestieră Pietrosu, rezervația forestieră Poieni-Cărbunărie, rezervația floristică Poiana cu Schit și rezervația geologică-paleontologică Locul Fosilifer Dealul Repedeș.

- Suprafața totală de 12684,80 ha.

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

Nu a fost raportat nici un tip de habitat pentru acest site.

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie			Populație							Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	TIP	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	Accipiter gentilis (Uliu porumbar)			r	5	7	p	P		D			
B	A229	Alcedo atthis (Pescăruș albastru)			r	1	2	p	P		D			
B	A091	Aquila chrysaetos (Acvilă de munte)			c	2	3	i	C		D			
B	A089	Aquila pomarina (Acvilă tinătoare mică)			c	200	500	i	P		C	B	C	C
B	A089	Aquila pomarina (Acvilă tinătoare mică)			r	4	5	p	P		C	B	C	C
B	A215	Bubo bubo (Buhă)			p	6	7	p	P		C	B	B	C
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			c	20	30	i	C		D			
B	A087	Buteo buteo (Șorecar comun)			r	5	10	p	C		D			
B	A088	Buteo lagopus (Șorecar încălțat)			w	5	10	i	C		D			
B	A403	Buteo rufinus (Șorecar mare)			c	3	5	i	R		D			
B	A224	Caprimulgus europaeus (Păpăludă)			c	70	140	i	C		C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus (Păpăludă)			r	20	25	p	C		C	B	C	C
B	A031	Ciconia ciconia (Barză albă)			c	1500	3000	i	C		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus (Șerpar)			r	1	2	p	R		C	B	C	C
B	A082	Circus cyaneus (Erete vânăt)			w	10	20	i	R		C	C	C	C
B	A083	Circus macrourus (Erete alb)			c	3	5	i	C		C	B	C	B
B	A084	Circus pygargus (Erete sur)			c	20	40	i	R		D			
B	A231	Coracias garrulus (Dumbrăveancă)			c	10	15	i	R		D			
B	A231	Coracias garrulus (Dumbrăveancă)			r	3	5	p	R		D			
B	A122	Crex crex (Cristei de câmp)			c	100	130	i	C		C	B	C	C
B	A122	Crex crex (Cristei de câmp)			r	30	35	p	C		C	B	C	C
B	A239	Dendrocopos leucotos (Ciocănitoare cu spatele alb)			p	12	15	p	C		D			
B	A238	Dendrocopos medius (Ciocănitoare de stejar)			p	50	60	p	P		C	B	C	C
B	A429	Dendrocopos syriacus (Ciocănitoare de grădină)			p	30	40	p	P		C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius (Ciocănitoare neagră)			p	15	20	p	P		D			
B	A379	Emberiza hortulana (Presură de grădină)			c	30	40	i	C		D			
B	A379	Emberiza hortulana (Presură de grădină)			r	15	48	p	C		D			
B	A098	Falco columbarius (Șoim de iarnă)			w	4	5	i	R		C	B	C	C

B	A103	Falco peregrinus (Șoim călător)		c	5	7	i	C		C	B	C	C
B	A099	Falco subbuteo (Șoimul rândunelelor)		r	3	5	p	C		D			
B	A096	Falco tinnunculus (Vânturel roșu)		r	5	10	p	C		D			
B	A097	Falco vespertinus (Vânturel de seară)		c	15	25	i	R		D			
B	A321	Ficedula albicollis (Muscar gulerat)		c	150	500	i	P		D			
B	A321	Ficedula albicollis (Muscar gulerat)		r	45	60	p	P		D			
B	A320	Ficedula parva (Muscar mic)		c	100	300	i	P		D			
B	A320	Ficedula parva (Muscar mic)		r	25	35	p	P		D			
B	A092	Hieraetus pennatus (Acvilă pitică)		c	15	20	i	P		C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio (Sfrâncioc roșiatic)		c	200	350	i	P		D			
B	A338	Lanius collurio (Sfrâncioc roșiatic)		r	30	40	i	P		D			
B	A339	Lanius minor (Sfrâncioc cu frunte neagră)		c	100	200	i	P		D			
B	A339	Lanius minor (Sfrâncioc cu frunte neagră)		r	20	25	p	P		D			
B	A246	Lullula arborea (Ciocârlie de pădure)		c	150	300	i	P		D			
B	A246	Lullula arborea (Ciocârlie de pădure)		r	15	30	p	P		D			
B	A230	Merops apiaster (Prigorie)		r	30	40	p	C		D			
B	A073	Milvus migrans (Gaie neagră)		c	7	10	i	P		C	A	C	B
B	A073	Milvus migrans (Gaie neagră)		r	1	2	p	P		C	A	C	B
B	A074	Milvus milvus (Gaie roșie)		c			i	P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus (Viespar)		c	200	600	i	R		C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus (Viespar)		r	7	10	p	R		C	B	C	C
B	A234	Picus canus (Ciocârlitoare verzuie)		r	35	40	p	C		D			
B	A220	Strix uralensis (Huhurez mare)		p	1	2	p	R		D			

Legendă:

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A - $100 > p > 15\%$, B - $15 > p > 2\%$, C - $2 > p > 0\%$, D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne izolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabil

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	3.10
N14	Pășuni	3.50
N15	Alte terenuri arabile	1.38
N16	Păduri de foioase	90.29
N21	Vii și livezi	0.29
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0.27
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	1.16

Măsuri de conservare a sitului conform formularului standard

- Limitarea oricărui tip de activitate care cauzează alterarea habitatelor de hrănire și reproducere a speciilor de păsări răpitoare de zi și de noapte
- Evitarea insecticidelor puternice, care reduc diversitatea speciilor-hrană și cauzează în mod secundar otrăvirea păsărilor.
- Limitarea noilor proiecte urbane, incluzând așezările împrăștiate în habitatele de pădure importante pentru speciile de păsări răpitoare de zi și de noapte

- Potrivirea lucrărilor silvice cu biologia speciilor de păsări răpitoare de zi și de noapte pentru a evita perturbarea ei.
- Limitarea construirii de noi parcuri eoliene în apropierea zonelor de reproducere sau de hrănire sau în zonele folosite de către păsări ca și rute de migrație.
- Menținerea și dezvoltarea unui peisaj de tip mozaic.
- Inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale.
- Interzicerea sau limitarea turismului și a altor activități antropice în zonele critice în timpul celor mai sensibile perioade (reproducere și creșterea puilor).
- Monitorizare anuală standardizată pentru a putea determina tendințele populaționale Interzicerea folosirii chimicalelor pentru controlul rozătoarelor.
- Instalarea de cuiburi artificiale.

Managementul sitului

În prezent, responsabilitatea managementului îi revine Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), serviciul teritorial Iași.

Planuri de management al sitului și măsuri minime de conservare.

Nu a fost elaborat un plan de management.

Pentru situl ROSPA0092 Pădurea Bârnova a fost emisă de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, *Nota nr. 10034/BT/08.04.2021 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSPA0092 Pădurea Bârnova.*

3.1.3. Prezentarea succintă a sitului ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea

Situl are o suprafață de 12236,2 ha. Relieful este format dintr-o asociere de platouri cu dealuri care au suprafața larg boltită, toate acestea fiind străbătute de câteva pâraie colectate de Valea Bârladului. Aproape în totalitate suprafața sitului este acoperită de un mozaic forestier mărginit de pajiști și terenuri agricole. Limitele sale urmăresc în mare parte liziera pădurii realizând delimitarea suprafețelor împădurite de terenurile agricole sau alte amenajări antropice învecinate. Astfel, în partea de N a sitului, limitele sale delimitează corpul de pădure de localitatea Păun și continuând spre E de localitățile Pietrărie, Bârnova, Todirel, Ciurea, Piciorul Lupului, Curături. Pe o porțiune scurtă, limita sitului este reprezentată de DJ248 continuând apoi cu linia ferată Iași-Vaslui până în dreptul localității Pădureni. În acest punct, limita sitului exclude localitatea și urmărește în continuare liziera pădurii, delimitând situl de localitățile Grajduri, Poiana Cu Cetate, Dobrovăț, Schitu Duca, Poieni. De asemenea, din interiorul sitului este exclusă și localitatea Slobozia.

Limitele sitului sunt cuprinse între următoarele coordonate: latitudine N47°1'27"; longitudine E27°38'50" și are o suprafață de 12216 ha, fiind localizat în Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, pe raza județelor Iași și Vaslui și face parte din Podișul Bârladului sau Podișul Central Moldovenesc.

Deoarece situl Natura 2000 ROSCI0135 Pădurea Bârnova-Repedea face tranziția între Câmpia Moldovei și Podișul Bârladului, altitudinile sunt semnificativ mai mari decât în restul câmpiei și mai mici decât în Podișul Bârladului. Astfel, latitudinea maximă din sit este de 419 m în Dealul Perjului iar cea minimă de 103 m la limita vestică a sitului în apropiere de localitatea Bârnova, altitudinile medii fiind situate între 250-300 m.

Situl este reprezentat în cea mai mare parte de păduri de foioase de interes conservativ: 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen (aproximativ 55 %) și 9130 – Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (aproximativ 33 %), cu o deosebită valoare științifică și peisagistică unde își găsesc habitat propice desfășurării ciclului de viață o serie de specii de interes conservativ și anume: 5 specii de mamifere enumerate în Anexa 2 a Directivei Consiliului 92/43/CEE (1308- Liliac cârn (*Barbastella barbastelus*), 1324 – Liliac comun (*Myotis myotis*), 1307 – Liliac comun mic (*Myotis blythii*), 1323 – Liliac cu urechi mari (*Myotis bechsteinii*), 1335 – Popândău (*Spermophilus citellus*)); 5 specii de nevertebrate de asemenea menționate în Anexa 2 a Directivei Consiliului 92/43/CEE (4035 – (*Gortyna borelli lunata*), 1087* - Croitor alpin (*Rosalia alpina*), 4014 – Carab (*Carabus variolosus*), 4011 – Cărbuș cu corn sau

nasicorn (*Bolbelasmus unicornus*), 1089 – Croitor cenușiu sau croitor de piatră (*Morimus funereus*); o specie de amfibilan (1188 – Buhai de baltă cu burta roșie (*Bombina bombina*)) și o specie de plantă (1902 – Papucul doamnei (*Cypripedium calceolus*)) (cuprinse și ele în anexa mai sus menționată).

Situl se suprapune parțial peste situl de protecției speciale avifaunistică ROSPA0092 – Pădurea Bârnova, având limitele de NV, S, SE comune cu acesta. De asemenea, se suprapune peste 4 rezervații naturale: Pietrosu – cod 2.547; Poiana cu Schit – cod 2.543 și Poienii Cărbunăriei – cod 2.544 pe care le include total și Locul fosilifer Dealul Repedea – cod 2.541, rezervație inclusă parțial în sit.

Situl este reprezentat în cea mai mare parte de păduri de foioase - păduri dacice de fag (aproximativ 70%) și păduri dacice de stejar și carpen (aproximativ 20%), cu o deosebită valoare științifică și peisagistică, unde își găsesc habitat cca. 116 specii de păsări rare, vulnerabile sau periclitate, 1 specie de plantă și 4 specii de mamifere mici de importanță comunitară, precum și alte specii de plante și animale enumerate în diferite convenții internaționale și liste roșii.

Situl este important atât din punct de vedere avifaunistic, cât și pentru habitate și specii de importanță comunitară. Specii: *Cypripedium calceolus* (papucul doamnei)- specie de orhidee; 4 specii de microchiroptere - *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus*.

Situl a fost desemnat prin: • Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România • Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România • Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate • Hotărârea Consiliului Județean Iași nr. 8/22.06.1994.

- Suprafața totală de 12236,20 ha.

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

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. date	AIBICID	AIBIC	Status conserv.	Eval. globala
						Rep.	Supr. rel.		
9130			3450	0	Buna	B	C	B	B
91Y0			8150	0	Buna	A	C	B	B

Legendă:

- Reprezentivitate: A - excelentă, B - bună, C - semnificativă, D – nesemnificativă
- Suprafața relativă: A - $100 \geq p > 15\%$, B - $15 \geq p > 2\%$, C - $2 \geq p > 0\%$
- Starea de conservare: A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluarea globală: A - valoare excelentă, B - valoare bună, C - valoare considerabilă

Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	TIP	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliac cârn)			p	50	100	i	P	G	C	C	A	C
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i> (Cărăbuș cu corn sau nasicorn)			p	100	500	i	P	P	C	B	C	B
A	1188	Buhai de baltă cu burta roșie (<i>Bombina bombina</i>)			p	100	500	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i> (Ivorăș cu burta galbenă)			p	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
I	4014	<i>Carab variolosus</i> (Carabus variolosus)			p	1000	5000	i	P	P	B	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (Croitorul mare al stejarului)			p	500	1000	i	P	G	C	B	C	B
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i> (Libelulă)			p						C	B	C	B

I	4046	Cordulegaster heros (Libelulă de talie mare)			p	10	15	i	R	G	C	B	A	B
I	1086	Cucujus cinnaberinus			p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
P	1902	Cypripedium calceolus (Papucul doamnei)			p	100	500	i	P	G	C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis (Broască țestoasă europeană de baltă)			p			i	P	G	C	B	C	B
I	6169	Euphydryas maturna (Fritilarul rar)			p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria (Arhtiidă)			p	1000	5000	i	P	G	B	B	C	B
I	1083	Lucanus cervus (Rădașcă)			p	50000	100000	i	P	G	C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra (Vidră euroasiatică)			p			i	P	G	C	B	C	B
I	1060	Lycaena dispar (Fluture roșu de mlaștină)			p	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
I	6908	Morimus asper funereus (Croitor cenușiu)			p	500	1000	i	P	G	C	C	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii (Liliac cu urechi mari)			p	10	50	i	P	G	C	B	A	B
M	1307	Myotis blythii (Liliac comun mic)			p			i	P		C	B	C	B
M	1318	Myotis dasycneme (Liliac de baltă)			p			i	P	G	C	B	C	B
M	1321	Myotis emarginatus (Liliac cu urechi crestat)			p			i	P	G	C	B	C	B
M	1324	Myotis myotis (Liliac comun)			p	100	150	i	P	G	C	B	A	C
I	4026	Rhysodes sulcatus			p	5000	10000	i	P	P	A	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina (Croitor alpin)			p	1000	5000	i	P	G	C	C	B	B
M	1335	Sphermophilus citellus (Popândău)			p			i	C		C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus (Triton cu creastă)			p			i	P	G	C	B	C	B

Legendă:

- Populație: C - specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă
- Evaluare (populație): A - $100 > p > 15\%$, B - $15 > p > 2\%$, C - $2 > p > 0\%$, D - nesemnificativă
- Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă
- Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne izolată cu o arie de răspândire extinsă
- Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabil

Alte specii importante de floră și faună

Specie			Populație						Motivare							
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	TIP	Marime		Unit. masura	Categ. CIRVIP	Specii Anexă Alte categorii						
						Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D	
R	2432	Anguis fragilis (Năpârcă)							V						X	
A	1203	Hyla arborea (Brotăcel)							R						X	
R	1261	Lacerta agilis (Șopârlă de câmp)							C						X	
R	1263	Lacerta viridis (Gușter)							C						X	
M	1320	Myotis brandtii (Liliacul lui Brandt)							R						X	
M	1314	Myotis daubentonii (Liliac de apă)							C						X	
M	1330	Myotis mystacinus (Liliac cu mustăți)							C						X	
M	1322	Myotis nattereri (Liliacul lui Natterer)							C						X	
M	1312	Nyctalus noctula (Noctulul comun)							C						X	

M	1317	Pipistrellus nathusii (Pipistrelle lui Nathusius)								C						X	
M	1309	Pipistrellus pipistrellus								C						X	
M	1326	Plecotus auritus (Liliac urecheat)								C						X	
M	1329	Plecotus austriacus (Liliac gri cu urechi lungi)								C						X	
R	2473	Vipera berus (Viperă comună)								P						X	

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N14	Pășuni	3.50
N15	Alte terenuri arabile	1.38
N16	Păduri de foioase	90.29
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine)	0.27
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	1.16

Măsuri de conservare a sitului conform formularului standard

- Limitarea oricărui tip de activitate care cauzează alterarea habitatelor de hrănire și reproducere a speciilor de pasari rapitoare de zi și de noapte
- Evitarea insecticidelor puternice, care reduc diversitatea speciilor-hrană și cauzează în mod secundar otrăvirea păsărilor.
- Limitarea noilor proiecte urbane, incluzând așezările împrăștiate în habitatele de pădure importante pentru speciile de pasari rapitoare de zi și de noapte
- Potrivirea lucrărilor silvice cu biologia speciilor de pasari rapitoare de zi și de noapte pentru a evita perturbarea ei.
- Limitarea construirii de noi parcuri eoliene în apropierea zonelor de reproducere sau de hrănire sau în zonele folosite de către păsări ca și rute de migrație.
- Menținerea și dezvoltarea unui peisaj de tip mozaic.
- Inventarierea zonelor de reproducere actuale și potențiale.
- Interzicerea sau limitarea turismului și a altor activități antropice în zonele critice în timpul celor mai sensibile perioade (reproducere și creșterea puilor).
- Monitorizare anuală standardizată pentru a putea determina tendințele populaționale Interzicerea folosirii chimicalelor pentru controlul rozătoarelor.
- Instalarea de cuiburi artificiale.

Managementul sitului

În prezent, responsabilitatea managementului îi revine Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate (ANANP), serviciul teritorial Iași.

Planuri de management al sitului și măsuri minime de conservare.

A fost emis planul de management al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova-Repedea în data de 16.06.2016 și a intrat în vigoare în data de 20.10.2016.

Pentru situl ROSCI0135 Pădurea Bârnova-Repedea a fost emisă de către Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, *Decizia nr. 25/20.01.2022 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1131/2016 privind aprobarea Planului de Management al sitului ROSCI0135 Pădurea Bârnova-Repedea.*

3.2. IDENTIFICAREA FORMELOR DE IMPACT POTENȚIALE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Cel puțin cei 64 de ani de gospodărire durabilă, scurși de la prima amenajare unitară pe baze științifice moderne reprezintă dovada – prin menținerea integrității pădurilor și a biodiversității naturale – calității managementului asigurat de personalul silvic, în baza amenajamentelor silvice. Acestea nu sunt doar simple regulamente de exploatare, ci studii și analize care încorporează cunoștințe fizico-chimice,

silvobiologice, meteorologice și chiar economice. De aceea apreciem că **rolul amenajamentului este unul benefic**, și cuprinde măsurile de conservare necesare menținerii/refacerii stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor, atât la nivelul întregului fond forestier al UP I Fischer - pentru care s-a elaborat amenajamentul silvic analizat - cât și la nivelul arboretelor din aria naturală protejată din zonă. Considerăm, că fără reglementările stabilite prin amenajamentul silvic în cauză (împreună cu alte acte legislative ale sectorului silvic), ecosistemele protejate prin situl Natura 2000, ar putea fi grav perturbate. În urma vizitelor pe amplasamentul studiat au putut fi observate și depozitări neconforme de deșeuri, inclusiv de anvelope uzate, astfel amenajamentul propus va avea un efect benefic, deoarece în primul va fi efectuată o activitate de ecologizare a zonei.

Tipurile potențiale de impact pe care le poate genera amenajamentul silvic sunt:

Pentru habitatele de interes comunitar:

- *Reducerea habitatului.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat prioritar.
- *Fragmentarea habitatului.* Nu este cazul. Proiectul nu prevede construirea de noi drumuri.
- *Modificarea condițiilor ecologice care definesc habitatul.* Impactul presupune modificarea compozițiilor floristice și arboricole care definesc habitatul – de exemplu prin plantarea de noi specii de arbori într-un habitat de pădure.
- *Îmbunătățirea condițiilor ecologice care definesc habitatul.* Impactul este unul pozitiv și presupune creșterea suprafeței habitatului și / sau îmbunătățirea condițiilor ecologice care definesc habitatul.

Pentru speciile de faună (mamifere, nevertebrate, amfibieni și reptile, lilieci, chiroptere):

- *Reducerea habitatului favorabil speciei.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat favorabil fiecărei speciei, de exemplu pentru reproducere, hrănire sau odihnă;
- *Fragmentarea habitatului.* Nu este cazul. Proiectul nu prevede construirea de noi drumuri.
- *Declin în populația speciei.* Impactul presupune scăderea populațiilor speciilor respective, ca urmare a efectelor implementării proiectului / planului.
- *Îmbunătățirea stării de conservare a speciei.* Impactul este unul pozitiv și presupune mărirea populațiilor și / sau mărirea / îmbunătățirea habitatului favorabil

Pentru speciile de păsări :

- *Reducerea habitatului favorabil speciei.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat favorabil fiecărei speciei, de exemplu pentru reproducere, hrănire sau odihnă;
- *Fragmentarea habitatului.* Nu este cazul. Proiectul nu prevede construirea de noi drumuri.
- *Declin în populația speciei.* Impactul presupune scăderea populațiilor speciilor de păsări, ca urmare a efectelor implementării proiectului / planului.
- *Îmbunătățirea stării de conservare a speciei.* Impactul este unul pozitiv și presupune mărirea populațiilor și / sau mărirea / îmbunătățirea habitatului favorabil.

Aspecte relevante în calculul impactului asupra mediului

Anumite parcele pe care urmează să se realizeze lucrările silvice propuse în cadrul U.P. Handoca se realizează în interiorul siturilor Natura 2000, după cum urmează ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P. Handoca s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tratamentul aplicat	Suprafața de parcurs		Volumul de recoltat în deceniu		Posibilitatea pe specii (mc/an)						
	Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CI	FA	FR	GO	SC	ST
Tăieri progresive	27,10	2,71	2329	233	169	2	2	35	3		22
Tăieri rase	2,71	0,27	573	57	40	8			9		
Tăieri în crâng	5,79	0,58	729	73						73	
TOTAL	35,6	3,56	3631	363	209	10	2	35	12	73	22

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este următoarea:

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața [ha]		Volum [mc]		Posibilitatea anuală pe specii [mc]										
		Totală	Anuală	Total	Anual	CA	CI	DT	FA	FR	GO	PAM	SC	ST	TE	
Degajări	II															
	III-VI															
	Total															
Curățiri	II															
	III-VI	0,53	0,05	1												
	Total	0,53	0,05	1												
Rărituri	II															
	III-VI	102,54	10,25	2169	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
	Total	102,54	10,25	2169	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
Produse secundare	II															
	III-VI	103,07	10,3	2170	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
	Total	103,07	10,3	2170	217	35	1	15	22	27	28	1	4	32	52	
Tăieri de igienă	II															
	III-VI	28,77	28,77	246	25	7		3	4	1	3			7		
	Total	28,77	28,77	246	25	7		3	4	1	3			7		
TOTAL	II															
	III-VI	131,84	39,07	2416	242	42	1	18	26	28	31	1	4	39	52	
	Total	131,84	39,07	2416	242	42	1	18	26	28	31	1	4	39	52	

Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha-
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	16,54
A.1	Lucrări de ajutorare regenerării naturale	15,34
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea literei groase	
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	
A.1.3.	Distrugerea și îndepărtarea păturii vii	
A.1.4.1.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de regenerare	9,55
A.1.4.2.	Mobilizarea solului în arborete în care se execută tăieri de conservare	
A.1.4.	Mobilizarea solului	
A.1.5.	Etragerea subarboretului	
A.1.6.	Extragerea semințșului și tineretului neutilizabil preexistent	
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm și plop	5,79
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	1,20
A.2.1.	Receperea semințșurilor sau tinereturilor vătămate	0,60
A.2.2.	Descopleșirea semințșurilor	0,60
A.2.3.	Înlăturarea lăstarilor care copleșesc semințșurile și drajonii	
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	2,71
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale	
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinarite	
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața -ha-
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu t. în crâng	
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid	
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	2,71
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituiri)	2,71
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0,79
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	0,25
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	0,54
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3,21
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	0,25
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	2,96
E.	ÎMPĂDURIRI ÎN TERENURI CU CONDIȚII EXTREME	

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerare pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adapta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

Referitor la lucrările ce se vor executa în zona de suprapunere cu siturile naturale se fac următoarele precizări :

- asigurarea regenerării naturale: 16,54 ha;
- împăduriri: 3,50 ha;
- îngrijirea culturilor tinere: 3,21 ha;
- curățiri: 0,53 ha, cu un volum de extras de 1mc;
- rărituri: 102,54 ha, cu un volum de extras de 2169 mc;
- tăieri de regenerare: 35,60 ha, 3631 mc, din care:
 - tăieri progresive: - 27,10 ha, 2329 mc;
 - tăieri rase: 2,71 ha, 573 mc;
 - tăieri în crâng: 5,79 ha, 729 mc;
 - tăieri de igienă: 28,77 ha, cu un volum de extras de 246 mc;
 - tăieri de conservare: nu este cazul.
- Amenajamentul prevede și lucrări de împădurire și de îngrijire a culturilor, lucrări cu caracter benefic în conservarea habitatelor dar și în ceea ce privesc menținerea performanțelor de mediu.
- Impactul lucrărilor propuse de amenajament asupra speciilor atenționate este foarte mic, practic nesemnificativ și poate fi demonstrat prin faptul că de-a lungul timpului, aceste lucrări au fost executate permanent, iar efectivul și calitatea speciilor respective nu a fost afectat.

Lucrările silvice prezentate în tabelele anterior, este de așteptat să aibă un impact general pozitiv asupra stării de conservare a habitatelor de interes comunitar din zona sitului și un impact redus asupra speciilor de floră și faună cu statut special de protecție. Tipurile de impact și intensitatea acestora se descriu în continuare, pe fiecare specie și habitat.

3.3. IMPACT GLOBAL ASUPRA STĂRII DE CONSERVARE A SITURILOR NATURA 2000

Analizând impactul generat de planul propus asupra habitatelor, speciilor de floră și faună, rezultă următoarele concluzii:

- Lucrările propuse au o influență în general pozitivă asupra habitatelor forestiere prin îmbunătățirea condițiilor ecologice ale acestora.
- Speciile de nevertebrate nu sunt afectate de lucrările propuse
- Speciile de amfibieni pot fi influențate într-o măsură nesemnificativă de lucrările propuse prin deranjarea habitatului specific.
- Speciile de mamifere nu sunt influențate de plan deoarece lucrările propuse nu interferă cu habitatul specific al acestora (de exemplu vidra)
- Speciile de păsări pot fi influențate într-o măsură nesemnificativă prin perturbarea habitatelor de reproducere și hrănire. Efectul este unul temporar, local și reversibil.

Analizând efectele planului asupra habitatelor și speciilor de floră / faună incluse în formularele standard, se concluzionează că lucrările propuse nu modifică obiectivele de conservare stabilite la nivel de sit.

Efectele planului asupra obiectivelor de conservare

Nr. Crt.	Tip habitat	Obiectiv de conservare	Efectul planului asupra obiectivului de conservare
1.	9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul poate contribui la îmbunătățirea stării de conservare a habitatului
2.	40C0* - Tufărișuri de foioase ponto sarmatice	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul nu interferă cu acest habitat
3.	91Y0 - Păduri dacice de stejar cu carpen	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul poate contribui la îmbunătățirea stării de conservare a habitatului
4.	62C0* - Stepe ponto sarmatice	-	Planul nu interferă cu acest habitat
5.	6520 – Fânețe montane	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul nu interferă cu acest tip de habitat
6.	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul nu interferă cu acest tip de habitat
7.	1355 Lutra lutra	Menținerea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciei
8.	1188 Bombina bombina	Menținerea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciei
9.	1902 Cypripedium calceolus	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	-
10.	1060 Lycaena dispar (Fluturele roșu al măcrișului)	Menținerea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciei
11.	1220 Emys orbicularis (Țestoasă de baltă)	Menținerea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciei
12.	1335 Spermophilus citellus (Popândău)	Menținerea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciei
13.	Specii de păsări	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciilor de păsări
14.	Specii liliaci	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Planul nu modifică starea de conservare a speciilor de liliaci

Impactul global asupra siturilor Natura 2000 este prezentat în tabelul de mai jos.

Impact global asupra siturilor Natura 2000

Sit Natura 2000	Obiectiv de conservare global	Efectul planului asupra obiectivului de conservare
ROSCI0135 – Pădurea Bârnova-Repedea	-	Planul nu modifică starea actuală de conservare a sitului Natura 2000
ROSPA0092 - Pădurea Bârnova	-	Planul nu modifică starea actuală de conservare a sitului Natura 2000
ROSPA 0096 – Pădurea Miclești	-	Planul nu modifică starea actuală de conservare a sitului Natura 2000

4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului pe amplasamentul analizat.

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).

S-au adoptat următoarele baze de amenajare :

- *Regimul*: codru regulat și crâng pentru arboretele de salcâm;
- *Compoziția țel*: corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;
- *Tratamente* - tăieri progresive, tăieri rase de substituire, tăieri în crâng;
- *Exploatabilitatea*: 99 ani - de protecție, pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională pentru care se reglementează procesul de producție și tehnică pentru arboretele încadrate în grupa a II-a funcțională;
- *Ciclul* - 110 ani - după speciile principale ST – 105 ani vr. Expl., GO - 116 ani.

Reglementarea procesului de producție

Analiza și adoptarea posibilității

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

- C.I. : 403 mc/an
- Q : 1,02
- VD/10: 478 m³/an
- VE/20: 412 m³/an
- VF/40: 456 m³/an
- VG/60: 455 m³/an
- PCi = 404 m³/an
- Pded.= 363 m³/an
- Pind. = 370 m³/an
- Padoptată = 363 m³/an

S-a adoptat valoarea de 363 mc/an la nivelul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă, destul de apropiată cu valoarea indicatorului după creșterea indicatoare. Pentru tăieri progresive cu procente normale de extras sunt propuse 2 arborete de salcâmi, un arboret total derivat și încă alte două arborete.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- degajări - 0,00 ha/an;
- curățiri - 0,07 ha/an cu un volum de extras de 0 m³/an;

- rărituri - 10,02 ha/an cu un volum de extras de 212 m³/an;

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **30,3 ha** cu un volum de extras de **26 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se efectua pe **0,00 ha/an**, urmând a se recolta un volum total de **0 m³/an**.

Analiza și adoptarea planurilor decenale

- Posibilitatea de produse principale se va recolta din arboretele din u.a.: 17 C, 20 C, 22 D, 80 A, 118.
- Degajări s-au propus în arboretele din u.a.: -
- Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 31 D, 80 C.
- Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 17 A, 20 A, 21 A, 22 A, E, H, I, 31 B, C, D, 80 B, C, D, 81 A, 82 A, B, 117, 128 A.
- Lucrări de conservare s-au propus pentru arboretele din u.a.: -

5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Tabelul de mai jos prezintă o listă a obiectivelor generale preliminare a SEA și a sub-obiectivelor. Obiectivele SEA grupate pe teme de mediu.

Obiective de mediu

TEMA SEA	OBIECTIV PRINCIPAL	SUB-OBIECTIV
AER	Îmbunătățirea calității aerului	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici din activități gospodărești, agricole și de creștere a animalelor (zootehnice) • Reducerea emisiilor din circulația pe drumuri publice
APA	Menținerea și îmbunătățirea stării apei	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor • Menținerea și îmbunătățirea stării apelor subterane • Diminuarea poluării apei de suprafață și apelor subterane din surse punctiforme și difuze; • Creșterea utilizării eficiente a apei, reducerea pierderilor de apă; • Protecția apelor împotriva poluării cu nitrați • Protejarea împotriva efectelor dăunătoare naturale și antropice, (inundații, secetă, poluarea accidentală a apei).
SOL	Protejarea calității, Cantității și funcțiunii solului	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea terenurilor agricole de calitate superioară (calități biofizice, versatilitate, etc.); • Protejarea pășunilor permanente (prin evitarea abandonului acestora, dar și a supra-pășunatului); • Reducerea contaminării și protejarea calității, compoziției și funcțiilor solului, • Reducerea poluării solului și apelor subterane provocate de platformele de depozitare dejecții • Reducerea degradării solului cauzată de fenomenul de sărăturate, eroziune, secetă • Reducerea degradării solului și diminuarea poluării apelor subterane în zonele identificate ca vulnerabile la nitrați
BIODIVERSITATE	Protejarea și îmbunătățirea stării biodiversității	<ul style="list-style-type: none"> • Menținerea biodiversității de pe terenurile agricole și forestiere;

		<ul style="list-style-type: none"> • Îmbunătățirea stării de conservare a speciilor protejate și a populației totale a acestora (în special cele de importanță comunitară și a celor aflate în pericol); • Protejarea și îmbunătățirea calității și întinderii habitatelor naturale și semi-naturale; • Reducerea fragmentării habitatelor și îmbunătățirea conectivității habitatului la nivelul peisajului; • Reducerea amenințării habitatelor și speciilor indigene de către speciile invazive non-indigene
SĂNĂTATEA POPULAȚIEI ȘI MEDIUL DE VIAȚĂ (inclusiv active materiale)	<p>Protejarea și îmbunătățirea sănătății și bunăstării populației</p> <p>Eficientizarea utilizării resurselor în mod durabil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea unui mod de viață sănătos și reducerea inegalităților privind adresabilitatea la serviciile medicale; • Protejarea sănătății populației față de riscul îmbolnăvirilor generate de factorii din mediul ambiant în vederea îmbunătățirii calității vieții • Asigurarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă potabilă și a sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate menajere. • Menținerea și respectarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrelor de protecție hidrogeologică instituite pentru protecția captărilor de apă • Implementarea unui sistem integrat de colectare și transport al deșeurilor • Amenajarea zonelor expuse riscurilor de inundație astfel încât acestea să fie mult reduse sau eliminate • Reducerea suprafețelor afectate de eroziuni și alunecări de teren • Exploatarea rațională a fondului forestier
PATRIMONIUL CULTURAL ȘI PEISAJUL (INCLUSIV AMENAJAREA TERITORIULUI)	<p>Conservarea și consolidarea peisajelor și patrimoniului rural din Zonă</p> <p>Promovarea planificării și dezvoltării utilizării durabile a terenurilor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conservarea și îmbunătățirea peisajului natural al zonei • Conservarea, îmbunătățirea și promovarea patrimoniul cultural; • Menținerea și întărirea identității culturale și a peisajului din mediul rural • Promovarea reutilizării terenurilor și clădirilor dezvoltate anterior (folosite anterior de către alți utilizatori); • Recunoașterea și promovarea unei infrastructuri ecologice și spațiilor verzi multifuncționale în planificarea și dezvoltarea utilizării terenurilor; • Aplicarea de practici agricole specifice agro-mediului și agriculturii ecologice.
FACTORI CLIMATICI (INCLUSIV ENERGIA)	<p>Atenuarea efectelor schimbărilor climatice</p> <p>Adaptarea eficientă la schimbările climatice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din activitățile agricole și zootehnice • Creșterea gradului de utilizare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon ; • Promovarea unui management forestier favorabil conservării carbonului. • Răspundere la schimbările climatice prin adaptarea la acestea (de ex. printr-o utilizare mai rațională a resurselor limitate de apă, dezvoltarea de culturi rezistente la secetă, etc.); • Reducerea vulnerabilității la schimbările climatice (inundații, alunecări de teren, evenimente meteo extreme); • Facilitarea adaptării speciilor și a habitatelor prin menținerea

		habitatelor; • Promovarea celor mai bune practici în domeniul eficienței energetice, • Promovarea unor măsuri de gestionare a solurilor destinate să conserve carbonul organic.
--	--	---

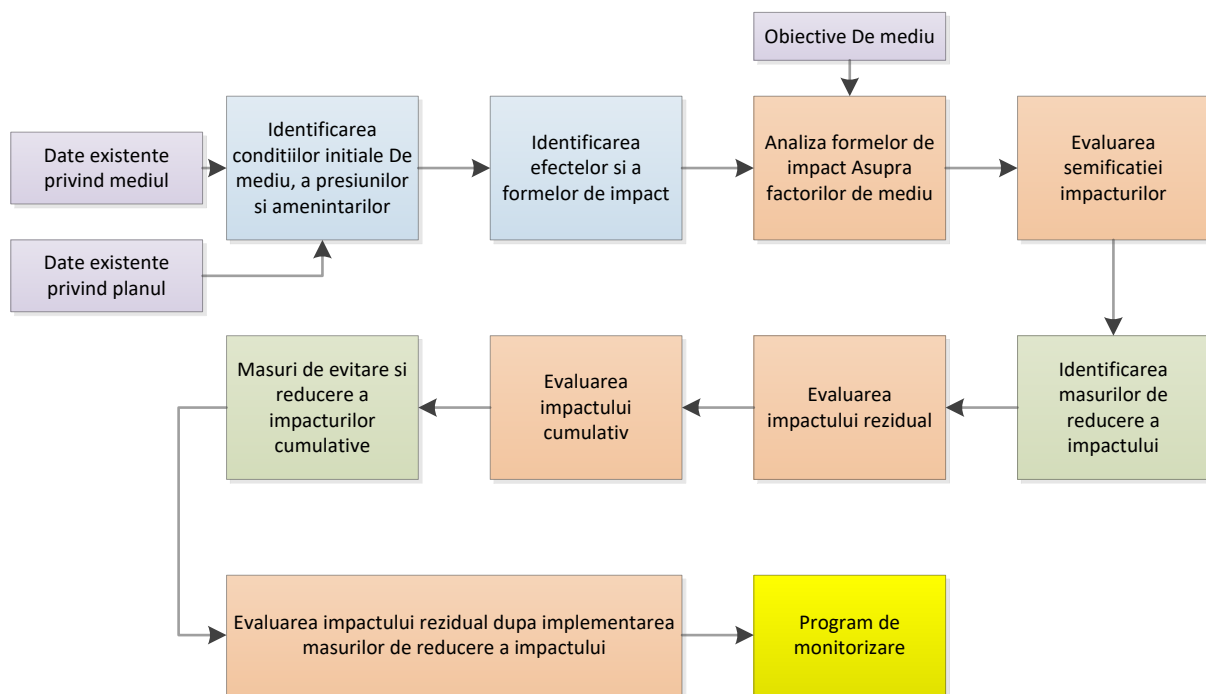
Obiectivele de mediu au stat la baza stabilirii obiectivelor amenajamentului, acolo unde a fost relevant. alături de alte criterii de natură socială, economică sau tehnică.

6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

6.1. METODOLOGIA APLICATĂ

Metodologia de evaluare a impactului a fost selectată având în vedere scara proiectului și caracteristicile de mediu ale zonei. În analiza realizată s-a prioritarizat identificarea și analizarea acelor modificări care sunt susceptibile să producă un impact semnificativ.

Etapile urmate în procedura de evaluare de mediu sunt prezentate schematic în figura de mai jos.



Etapile evaluării impactului asupra factorilor de mediu

Factorii de mediu relevanți sunt:

- Aer
- Apă
- Sol
- Biodiversitate
- Populație
- Patrimoniu cultural
- Factori climatici
- Peisaj

Impactele potențiale pot avea o semnificație diferită, în funcție de sensibilitatea receptorului și magnitudinea efectelor. În cazul de față, semnificația impactului a fost definită astfel:

Definirea semnificației impactelor potențiale

Codificare	Denumire	Descriere
0	Fără impact	Nu se estimează modificări în starea actuală a factorului de mediu
+1	Impact pozitiv	Efecte măsurabile de potențare a factorilor de mediu. Îmbunătățirea obiectivelor de mediu
-1	Impact negativ nesemnificativ / redus	Efecte măsurabile negative asupra factorilor de mediu, de intensitate redusă. Starea generală a factorului de mediu nu se schimbă. Obiectivele de mediu se pot atinge
-2	Impact negativ moderat	Efecte măsurabile negative asupra factorilor de mediu, de intensitate medie. Starea generală a factorului de mediu poate să se schimbe, cu posibilitatea de revenire la starea inițială. Sunt dificultăți în atingerea obiectivelor de mediu
-3	Impact negativ semnificativ / major	Efecte măsurabile negative asupra factorilor de mediu, de intensitate crescută. Starea generală a factorului de mediu se schimbă și nu există posibilitatea de revenire la starea inițială. Obiectivele de mediu nu mai pot fi atinse.

Încadrarea impactelor în anumite clase de semnificație se face pe baza următorilor factori:

Natura impactului

- Negativ – un impact care implică o modificare negativă (adversă) a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indezirabil.
- Pozitiv – un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, dezirabil.
- Ambele – un impact care implică o modificare negativă (adversă) dar în același timp și una pozitivă a condițiilor inițiale

Tipul impactului

- Direct – impacte ce rezultă din interacțiunea directă dintre o activitate a planului și un factor de mediu (ex. ocuparea unui habitat în timpul construcției)
- Indirect – impacte ce rezultă din alte activități sau ca o consecință sau circumstanță a proiectului (de ex. intensificarea traficului rutier în zona proiectului)
- Secundar – impact direct sau indirect ca rezultat al interacțiunii repetate dintre componentele proiectului și factorii de mediu (de ex. impact secundar direct – un impact asupra faunei datorită coliziunilor; impact secundar indirect – impact asupra faunei datorită pierderii de habitat)
- Cumulativ - impact care acționează împreună cu alt impact (incluzând impactele altor planuri / proiecte), afectând același factor de mediu sau receptor (ex. efectul combinat al altor proiecte similare în aria de influență)

Reversibilitatea impactului

- Reversibil – un impact este reversibil când factorul de mediu afectat (receptorul) poate reveni la starea inițială (dinaintea acțiunii impactului), de ex. turbiditatea apei poate reveni la inițial după încetarea cauzei turbidității – activitățile de construire);
- Ireversibil – un impact este ireversibil dacă factorul de mediu nu mai poate reveni la starea inițială (de ex. ocuparea permanentă a terenului)

Extinderea impactului

- Locală – impactele care afectează receptori locali în vecinătatea componentelor planului / proiectului. Un impact local apare de obicei pe o rază de până la 5 km de sursă (de ex. suspensii și sedimente în apă); Trebuie definită aria de influență
- Regională – impactele care afectează receptorii (factorii de mediu) pe o rază de aprox. 5 – 40 km de sursă și au o extindere regională (termen ce trebuie definit în fiecare evaluare);
- Națională – impactele ce afectează factorii de mediu la nivel național (de ex. impacte sociale cu extindere națională).
- Transfrontieră – impacte ce afectează factori de mediu la nivel internațional.

Durata impactului

- Temporar – impactul se manifestă pe o durată scurtă de timp și eventual intermitent / ocazional (de ex. depozite temporare de pământ pe durata execuției lucrărilor)
- Termen scurt – impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă (de ex. zgomot și vibrații generate în timpul construcției). De asemenea, impactul are o durată scurtă dacă este eliminat prin măsuri adecvate sau factorul de mediu este restaurat (de ex. oprirea unei instalații dacă zgomotul produs de aceasta afectează receptorii)
- Termen lung – impactul se manifestă pe o perioadă lungă de timp (pe toată perioada de operare – estimată la mai mult de 25 ani), dar încetează odată cu închiderea proiectului (de ex. zgomotul produs de instalații, emisii etc.). De asemenea, impactul are o durată lungă chiar dacă este intermitent, dar se manifestă pe toată durata de viață a proiectului (de ex. perturbarea biodiversității în timpul operațiilor de întreținere a instalației).
- Permanent – impactul se manifestă în toate fazele proiectului și rămâne activ și după închiderea proiectului. Altfel spus, cauzează schimbări permanente asupra resurselor biotice și abiotice sau asupra receptorilor (de ex. distrugerea unui habitat prioritar).

6.2. EFECTE SEMNIFICATIVE ALE OBIECTIVELOR

Conform Codului Silvic (Legea nr. 46/2008), defrișarea este definită ca fiind acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului. Conform art. 30 (1) din Codul silvic, tăierea unică sau definitivă trebuie urmată de lucrări de reîmpădurire și de completare a regenerărilor naturale în termen de cel mult două sezoane de vegetație. Aceste tipuri de lucrări sunt considerate încheiate la realizarea stării de masiv. Conform art. 2 mărimea suprafeței tăiate ras este de maximum 3 ha iar între suprafețele tăiate ras se va păstra o distanță de minimum două înălțimi de arbori. Tăierile rase sunt tipurile de lucrări cu cel mai mare impact asupra peisajului, a habitatelor și a speciilor. Conform informațiilor puse la dispoziție de ICAS, în cadrul UP Handoca nu sunt preconizate tăieri rase decât pe suprafețe mici în arboretele degradate cu consistență scăzută sau vitalitate slabă, în care nu se poate conta pe regenerarea satisfăcătoare din lăstari ori drajonări. Aceste tăieri vor fi urmate de lucrări de împădurire și de lucrări de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv. De altfel, toate tipurile de tăieri de regenerare prevăzute în planul de amenajament sunt urmate de împăduriri și de îngrijirea plantațiilor tinere astfel încât nu vor exista practic pierderi ale suprafețelor ocupate de habitate forestiere.

S-a adoptat valoarea de 363 mc/an la nivelul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă, destul de apropiată cu valoarea indicatorului după creșterea indicatoare. Pentru tăieri progresive cu procente normale de extras sunt propuse 2 arborete de salcâmi, un arboret total derivat și încă alte două arborete.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele **cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:**

- degajări - **0,00 ha/an;**
- curățiri - **0,07 ha/an** cu un volum de extras de **0 m³/an;**
- rărituri - **10,02 ha/an** cu un volum de extras de **212 m³/an;**

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **30,3 ha** cu un volum de extras de **26 m³/an.**

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se efectua pe **0,00 ha/an**, urmând a se recolta un volum total de **0 m³/an.**

Posibilitatea de **produse principale** se va recolta din arboretele din u.a.: **17 C, 20 C, 22 D, 80 A, 118.**

- **Degajări** s-au propus în arboretele din u.a.: -
- **Curățiri** s-au propus în arboretele din u.a.: **31 D, 80 C.**
- Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 17 A, 20 A, 21 A, 22 A, E, H, I, 31 B, C, D, 80 B, C, D, 81 A, 82 A, B, 117, 128 A.
- **Lucrări de conservare** s-au propus pentru arboretele din u.a.: -
-

Evaluarea semnificației impactului direct

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Ariile naturale protejate au fost numite pentru protejarea speciilor de păsări, a habitatelor de pădure și a unor specii de mamifere, amfibieni.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0 %	0	Nu va fi pierdut habitat. Vor fi efectuate lucrări ce au ca scop îmbunătățirea caracteristicilor fondului forestier. Lucrările vor fi efectuate astfel încât să nu afecteze și să nu influențeze viața păsărilor și a animalelor din zonă.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Timp scurt	-1	Speciile de interes comunitar vor fi perturbate în timpul desfășurării activităților de defrișare, tăiere, curățire propuse, de zgomotul produs de utilajele, echipamentele utilizate.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	Se suprapune pe o suprafață totală de 111,21 ha cu ariile naturale protejate ROSPA0092, ROSPA0096, ROSCI0135	0	Din suprafața totală a proiectului constând în amenajamentul silvic UP Handoca de 145,43 ha, o suprafață de 111,21 ha (76,47 %) se suprapune cu ariile naturale protejate.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0	+1	Nu este cazul
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	+1	Nu este cazul
	TOTAL		+1	IMPACT POZITIV

Evaluarea semnificației impactului indirect

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
----------	---	--------------	--------------	--

	impactului			
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Ariile naturale protejate au fost numite pentru protejarea speciilor de păsări, a habitatelor de pădure și a unor specii de mamifere, amfibieni.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0 %	0	Nu va fi pierdut habitat. Vor fi efectuate lucrări ce au ca scop îmbunătățirea caracteristicilor fondului forestier. Lucrările vor fi efectuate astfel încât să nu afecteze și să nu influențeze viața păsărilor și a animalelor din zonă.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Timp scurt	-1	Speciile de interes comunitar vor fi perturbate în timpul desfășurării activităților de defrișare, tăiere, curățire propuse, de zgomotul produs de utilajele, echipamentele utilizate.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	Se suprapune pe o suprafață totală de 111,21 ha cu ariile naturale protejate ROSPA0092, ROSPA0096, ROSCI0135	0	Din suprafața totală a proiectului constând în amenajamentul silvic UP Handoca de 145,43 ha, o suprafață de 111,21 ha (76,47 %) se suprapune cu ariile naturale protejate.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0	+1	Nu este cazul
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	+1	Nu este cazul
	TOTAL		+1	IMPACT POZITIV

Evaluarea semnificației impactului pe termen scurt

Impactul pe termen scurt al activității de exploatare agregate minerale asupra ariei naturale protejate este similar cu impactul direct.

Evaluarea semnificației impactului pe termen lung

Nr.	Indicatori cheie	Cuantificare	Nivel	Justificarea nivelului de impact acordat
-----	------------------	--------------	-------	--

crt.	pentru evaluarea semnificației impactului		impact	
1	Procentul din suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut	0%	0	Ariile naturale protejate au fost numite pentru protejarea speciilor de păsări, a habitatelor de pădure și a unor specii de mamifere, amfibieni.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0 %	0	Nu va fi pierdut habitat. Vor fi efectuate lucrări ce au ca scop îmbunătățirea caracteristicilor fondului forestier. Lucrările vor fi efectuate astfel încât să nu afecteze și să nu influențeze viața păsărilor și a animalelor din zonă.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Timp scurt	-1	Speciile de interes comunitar vor fi perturbate în timpul desfășurării activităților de defrișare, tăiere, curățire propuse, de zgomotul produs de utilajele, echipamentele utilizate.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	Se suprapune pe o suprafață totală de 111,21 ha cu ariile naturale protejate ROSPA0092, ROSPA0096, ROSCI0135	0	Din suprafața totală a proiectului constând în amenajamentul silvic UP Handoca de 145,43 ha, o suprafață de 111,21 ha (76,47 %) se suprapune cu ariile naturale protejate.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0	+1	Nu este cazul
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	+1	Nu este cazul
	TOTAL		+1	IMPACT POZITIV

Evaluarea semnificației impactului rezidual

Nr. crt.	Indicatori cheie pentru evaluarea semnificației impactului	Cuantificare	Nivel impact	Justificarea nivelului de impact acordat
1	Procentul din	0%	0	Ariile naturale protejate au fost numite pentru protejarea

	suprafața habitatului de interes comunitar care va fi pierdut			speciilor de păsări, a habitatelor de pădure și a unor specii de mamifere, amfibieni.
2	Procentul care va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	0 %	0	Nu va fi pierdut habitat. Vor fi efectuate lucrări ce au ca scop îmbunătățirea caracteristicilor fondului forestier. Lucrările vor fi efectuate astfel încât să nu afecteze și să nu influențeze viața păsărilor și a animalelor din zonă.
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
4	Durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar	0%	0	Nu este cazul
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	Timp scurt	-1	Speciile de interes comunitar vor fi perturbate în timpul desfășurării activităților de defrișare, tăiere, curățire propuse, de zgomotul produs de utilajele, echipamentele utilizate.
6	Amplasamentul proiectului (distanța față de ANPIC)	Se suprapune pe o suprafață totală de 111,21 ha cu ariile naturale protejate ROSPA0092, ROSPA0096, ROSCI0135	0	Din suprafața totală a proiectului constând în amenajamentul silvic UP Handoca de 145,43 ha, o suprafață de 111,21 ha (76,47 %) se suprapune cu ariile naturale protejate.
7	Schimbări în densitatea populațiilor	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
8	Reducerea numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar	0	0	Nu vor fi afectate speciile de interes conservativ și nici alte specii de floră și faună în timpul desfășurării activităților propuse. Se vor respecta perioadele de cuibărire a păsărilor.
9	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
10	Scara de timp pentru înlocuirea habitatelor afectate de implementarea proiectului	0	0	Nu este cazul
11	Modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ANPIC	0	+1	Nu este cazul
12	Modificarea altor factori (resurse naturale) care determină menținerea stării favorabile de conservare a ANPIC	0	+1	Nu este cazul
	TOTAL		+1	IMPACT POZITIV

În urma evaluării de mediu a obiectivelor și măsurilor propuse, au rezultat următoarele concluzii:

- obiectivele propuse prin amenajament au în general efecte nesemnificative asupra factorilor de mediu.
- biodiversitatea poate fi perturbată prin lucrările propuse. Totodată, măsurile de întreținere a habitatelor forestiere pot avea o influență pozitivă. În zonele cu potențiali receptori sensibili (ariile Natura 2000) sunt propuse doar lucrări de întreținere a pădurii, cu un potențial impact pozitiv asupra stării biodiversității.

- în timpul lucrărilor propuse, se pot genera presiuni asupra apelor de suprafață, a aerului și asupra solului. Aceste presiuni sunt de mică intensitate, temporare și reversibile.
- efectuarea lucrărilor va duce și la lucrări de ecologizare ce vor fi benefice, având în vedere faptul că în prezent pe amplasament sunt depozitate neconform deșeuri depozitate în saci și anvelope uzate.

Implementarea planului propus generează un **impact general pozitiv** 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 motorizărilor, 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 poate fi afectată în perioada de desfășurare a activităților de împădurire, rărituri, tăieri de conservare, respectiv transportul materialului lemnos.

6.3. EVALUAREA EFECTELOR CUMULATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru Pădurea Bârnova și Pădurea Miclești mai sunt în lucru:

- Amenajamentul Ocolului Silvic Lunca Cetățuiei UP I Tomești, UP II Tomești, UP III Ciurea, UP IV Voinești, UP V Cornești, începând cu anul 2019 în cadrul căruia sunt propuse următoarele: peste 750.000 de metri cubi de lemn sunt programați pentru a fi extrași în următorii 10 ani, în mare parte din exploatare principale și progresive (635.000 mc);
- Amenajamentul Ocolului Silvic Dobrovăț UP I Nastea, UP II Pietrosu, UP III Cobuza, UP IV Brădicești;
- Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Lupu Constantin și Lupu Simona Dorina, UP Miclești, jud. Vaslui, în cazul căruia suprafața determinată pentru amenajare este de 230,91 ha

Amenajament proprietate persoane fizice – amenajamentul analizat în prezentul studiu

- „Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice HANDOCA DAN, JUNCU IRINA, STEMAT-CUTZONICĂ GABRIEL-CORNELIU, HANDOCA MIHAI-ALEXANDRU, RADU ADRIANA, IORDACHE VERGILIU, IORDACHE PETRU, IORDACHE VASILE, DABIJA ANCA-MARIANA, MUNTEANU ROSE-MARGARETA, MUNTEANU PETRU, HAUCĂ TEODOR”, organizat în U.P. Handoca, jud. Iași și jud. Vaslui, administrat de Ocolul Silvic Dobrovăț și de Ocolul Silvic Ciurea.
- Suprafața unității de producție UPA Handoca este de 143,23 ha.
- Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118).

Prin amenajamentul silvic constituit în U.P. Handoca, nu se implementează viitoare proiecte așa cum sunt definite în Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Planul nu prevede obiecte sau proiecte care să aibă influență asupra statului vecin. Nu s-au identificat efecte potențiale semnificative în context transfrontieră.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

8.1. MĂSURI PROPUSE PENTRU PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

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

Pentru prevenirea efectelor negative asupra apelor freatice și de suprafață se recomandă 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 alimentarea cu carburant pe malurile râurilor
- 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.

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 activitățile de întreținere a utilajelor
- șantierelor 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.

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

Pentru prevenirea efectelor negative asupra solului, 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
- se recomandă folosirea utilajelor care să fie dotate cu motoare termice ce respectă normele de poluare.
- se recomandă adaptarea vitezei pe drumurile forestiere pentru diminuarea poluărilor cu pulberi sedimentabile

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 transportului materialului lemnos
- se interzice transportul materialului lemnos în timpul nopții pe străzile localităților tranzitate
- se recomandă adaptarea vitezei pe străzile localităților tranzitate

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 menajere astfel încât să nu fie luate de vânt
- se impune aducerea șantierelor la starea inițială după finalizarea lucrărilor
- gestionarea corespunzătoare a rumegușului

8.2. MĂSURI SPECIFICE PENTRU PROTECȚIA ARIILOR PROTEJATE

8.2.1. Măsuri generale

Conform Ghidului - Natura 2000 și pădurile, ghid de interpretare apărut sub emblema Comisiei Europene - care conține liniile directoare ale gospodăririi pădurilor în siturile Natura 2000, extrase din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998) și prevederile O.U.G. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice – administratorul amenajamentului va lua în considerare următoarele:

Pentru menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure:

- practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.
- se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca regenerarea naturală, completări prin împăduriri cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea neregulamentară a deșeurilor trebuie strict interzise.
- utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie eliminată cu alternative silvice potrivite și măsuri biologice.
- amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitare sau protejate.
- se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii

- practicile de management forestier trebuie să promoveze, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, ca arborete mixte. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.
- arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.
- biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere. Pentru menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)
- suprafețele recunoscute care îndeplinesc funcții specifice de protecție vor fi înregistrate, cartate și incluse în planurile de management al pădurii.
- se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca utilizarea utilajelor necorespunzătoare.

Ca măsuri concrete pentru păstrarea biodiversității la nivelul UP Handoca se recomandă:

- conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc);
- conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;
- conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
- zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;
- după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitare a căror prezență a fost confirmată;
- rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu;
- în cazul în care nu se contravine legislației și reglementărilor forestiere în vigoare, este bine să se aibă în vedere și posibilitatea de a nu acoperi în cursul replantărilor tot spațiul disponibil, așa încât să se păstreze mici zone naturale asociate cu pădurea ca, de exemplu, petice de iarbă, suprafețe înierbate pe zone calcaroase cu specii rare sau periclitare de faună și floră, turbării, mlaștini, zone aluviale și zone cu alunecări de teren. Toate acestea pot îmbogăți enorm oferta generală a biodiversității unei zone datorită frecvenței crescute de tranziții („ecotonuri”) între diferitele tipuri de vegetație;

Pentru respectarea prevederilor **Ghidului – Natura 2000 și pădurile**, ghid de interpretare apărut sub emblema Comisiei Europene – care conține liniile directoare ale gospodării pădurilor în siturile Natura 2000, extrase din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE – Anexa II) de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998) - amenajamentul va respecta:

- transpunerea măsurilor specifice de protecție adoptate în baza planurilor de management/măsurilor minime de conservare aprobate;
- păstrarea a 4 arbori bătrâni pe picior/ha, respectiv arbori uscați sau în descompunere, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.), - în toate unitățile amenajistice;
- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de păsări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor, etc., prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere în așa fel, încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, în special cu cuibăritul de primăvară și cu perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;
- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate, a căror prezență a fost confirmată;
- rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și în spațiu;
- menținerea luminșurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana vânatului la stadiul actual, evitându-se împădurirea acestora, în vederea conservării biodiversității păturii erbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;
- în cadrul unităților de gospodărire se va urmări realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, cel puțin cu o pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă (clasa V, VI și peste), întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;
- arboretele care au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse în așa fel încât să se obțină îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus curățiri sau rărituri;
- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai a puietilor produși din material seminologic de origine locală;
- evitarea pășunatului în pădure și limitarea la minim a trecerii prin pădure a animalelor aflate pe pășune;
- respectarea măsurilor de identificare și de prognoză a stadiului de dezvoltare și de înmulțire a populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, luarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare în vederea prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni, iar în caz de necesitate, luarea promptă a măsurilor de combatere (numai pe cale biologică sau integrată);
- urmărirea cu răspundere a respectării legislației referitoare la modul de exploatare a pădurilor pentru reducerea afectării factorilor de mediu (sol, apă, vegetație).

8.2.2. Măsuri specifice pentru specii și habitate

În arboretele care sunt cuprinse în amenajamentul silvic, se vor respecta următoarele măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar:

Măsuri pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

- promovarea semințului natural;
- conducerea arboretelor spre o compoziție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare în cazul arboretelor în care acestea au o pondere de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul când aceștia ajung la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare).

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere;
- valorificarea la maximum a posibilității de regenerare naturală din sămânță a fagului și a cvercinelor;
- conducerea arboretelor numai în regim de codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere, iar în arboretele în care nu s-a intervenit de mult timp, intervențiile vor avea intensitate mai redusă, dar vor fi mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor nemarcați, cu ocazia lucrărilor de exploatare a masei lemnoase;
- folosirea, în cazul regenerărilor artificiale (completarea regenerărilor naturale) numai a puietilor produși din material seminologic de proveniență locală și corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- stoparea totală a tăierilor în delict;
- interzicerea pășunatului în pădure și reducerea la minim și numai în zone bine determinate, vizibil delimitate și numai în cazuri extreme, a trecerii animalelor prin pădure;
- executarea la timp a măsurilor de identificare și prognoză a principalelor insecte dăunătoare și a agenților fitopatogeni, combaterea lor promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea înmulțirii lor în masă și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenție operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- în toate cazurile în care configurația terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitârâre cu tractoare, se va înlocui cu apropiatul lemnului cu instalații pasagere ușoare (funiculare), reducând considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizată a drumurilor de scoatere în pădure;
- evitarea degajării masei lemnoase prin cursurile de apă în vederea conservării speciei *Lutra lutra* – vidră.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări:

Atunci când activitățile silvice specifice pădurii sunt permise dar acestea pot deranja populațiile de păsări protejate, se recomandă luarea următoarelor măsuri:

- pentru răpitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile, în special în timpul sezonului de cuibărit, activitatea umană poate determina părăsirea de către adulți a cuiburilor cu ouă sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun următoarele:
 - identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare;
 - păstrarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt sau nu, active;
 - interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani – pentru protecția cuiburilor neidentificate ale răpitoarelor mari.
 - asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari cunoscute, prin interzicerea tăierii arborilor cu cuiburi existente, restricționarea tăierilor pe o rază de 150 m și reglementarea tăierilor pe o rază de 300 m în perioada:
- 15 martie - 15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar,
- 1 martie - 15 august în jurul cuiburilor de barză neagră
- 15 februarie - 15 august în jurul cuiburilor de buhă.
 - efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;
 - stabilirea unei zone de tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;
 - stabilirea unei zone de tampon în perioada creșterii puilor;

- recoltarea masei lemnoase trebuie să se realizeze din parchete amplasate în teren, asemănător unui mozaic de arborete, cu vârste diferite.
- pentru protejarea răpitoarelor de noapte, care cuibăresc în scorburile existente în arborii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii, propunem următoarele măsuri:
 - stabilirea unei zone de tampon în jurul cuiburilor, în care pe perioada de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;
 - păstrarea unor arbori bătrâni, scorburoși, vii sau morți.
- Pentru speciile de ciocănitore, care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși, se recomandă:
 - menținerea de arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 2-7 arbori bătrâni sau scorburoși/ha, cu asigurarea, în medie, a 25-30 scorburilor la ha. Se mențin arborii din speciile de bază și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.
 - menținerea a minim 20 mc/ha arbori morți existenți pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag.
 - menținerea a minim 15 mc/ha arbori morți existenți pe picior și pe sol în cvercinee și păduri mixte cu cvercinee.
 - menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.
 - la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;
 - evitarea amplasării de drumuri și de alte obiective în pădure, cu potențial mare de drenaj.
- Pentru protejarea păsărilor cântătoare, acre preferă pădurile cu luminișuri, se propune:
 - păstrarea și deschiderea luminișurilor se va urmări în special în pădurile cu funcții de recreere, incluse în ariile protejate, precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

Pentru menținerea unui habitat favorabil amfibienilor, este necesară asigurarea de condiții favorabile atât în mediu acvatic cât și pe uscat în ceea ce privește reproducerea, hrănirea și hibernarea. Având în vedere condițiile necesare pentru conservarea speciei în ceea ce privește habitatul acvatic al acesteia dar și cel terestru, se recomandă următoarele măsuri:

- se vor evita, pe cât posibil, următoarele activități:
 - degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
 - depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
 - bararea cursurilor de apă;
 - astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi vegetale;
- conservarea zonelor cu *Juncus* sp. și a smârcurilor care băltesc în mod natural; evitarea desecărilor sau a lucrărilor care pot distruge aceste zone.
- pentru a asigura un habitat terestru favorabil, pentru hrănire și pentru hibernare se recomandă amplasarea unor grămezi de pietre și/sau de lemne în apropierea bălților acolo unde nu există trunchiuri căzute la sol sau alte materiale care pot oferi refugiu.
- limitarea utilizării pesticidelor la o zonă tampon de minim 100 m față de limitele ariei protejate.
- păstrarea de lemn mort la sol, necesar atât pentru hrănire, ca sinuzie care adăpostește o întreagă comunitate de artropode, cât și pentru hibernare.
- În ceea ce privește reptilele, ambele specii identificate în teren, șopârla de câmp - *Lacerta agilis* și gușter - *Lacerta viridis*, sunt reprezentate de populații numeroase și nu impun măsuri speciale de gospodărire în plus față de cele prevăzute pentru amfibieni.
- Evitarea lucrărilor silvice în perioada de reproducere a speciei *Bombina bombina*, respectiv perioada 01 martie – 31 mai.

Măsuri pentru conservarea habitatelor

1 Scorburile trebuie să aibă dimensiuni variabile, adecvate diferitelor specii, putând avea intrarea începând de la 3-3, 5 cm, dar un număr minim de 2-3 trebuie să aibă intrarea cu diametrul de peste 15 cm.

Pentru conservarea biodiversității, menținerea capacității adaptive și vitalității populațiilor de arbori, considerăm că regimul codru este singurul care poate fi avut în vedere. Dacă este posibil, este de dorit ca în cuprinsul habitatului la nivel de sit să se creeze și să se mențină un mozaic echilibrat de arborete cu vârste diferite, din care în permanență să existe și cel puțin unul matur. Tot pentru conservarea biodiversității, poate fi avută în vedere și exceptarea de la tăierea de regenerare a câtorva exemplare mature, care vor fi păstrate în compoziția noului arboret, 5 - 10 arbori/ha, de preferință exemplare de cvercinee care s-au dezvoltat în condiții de lumină suficientă.

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Pădurile dacice de stejar și carpen sunt printre cele mai complexe habitate de pădure, din punct de vedere al compoziției specifice, întrucât condițiile staționale sunt puțin restrictive. Din această cauză, managementul lor necesită o atenție deosebită. Alte două aspecte importante care trebuie luate în considerare sunt periodicitatea mare a anilor în care fructificația stejarului pedunculat este abundentă și necesitățile speciale privind dezvoltarea semințurilor acestei specii. La acestea se adaugă și capacitatea competitivă deosebită, în special la vârste tinere, a teilor și carpenului, dar și a altor specii secundare - jugastru, arțar tătăresc și altele asemenea. Așadar, pentru evitarea declanșării unor succesiuni nedorite și degradarea structurii habitatelor, proporționarea optimă a amestecului de specii trebuie să fie unul din obiectivele principale ale gospodăririi silvice.

Arborete în care se reglementează procesul de producție

Deși momentan, în amenajamentul silvic nu sunt propuse toate categorii de lucrări detaliate în prezentul studiu, descrierea acestora este necesară pentru ca să fie acoperite inclusiv lucrările care ar putea fi propuse de un viitor amenajament. Așadar, în arboretele cu rol important de producție sunt necesare următoarele măsuri de gospodărire.

Lucrări de ajutorare a regenerării, îngrijire și conducere a arboretelor tinere:

- prin toate operațiunile culturale, cel puțin în primii 20 - 25 ani de viață, stejarul și gorunul vor fi sprijiniți fără rezerve, mai ales pe porțiunile în care dezvoltarea lor este împiedicată de alte specii, în principal de tei, salcâm și carpen;

La lucrările de regenerare:

- speciile edificatoare vor fi introduse în funcție de cerințele lor ecologice, ținând cont de condițiile microstaționale existente;
- pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazurile în care pătura erbacee este foarte dezvoltată, se va recurge la mobilizarea solului, pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, îndeosebi sub seminceri de stejar și gorun și în funcție de desfășurarea procesului de regenerare a acestora;
- dacă subarboretul și/sau speciile secundare sunt abundente și nu au fost extrase din timp, acestea trebuie înlăturate imediat după instalarea semințului speciilor edificatoare, la sfârșitul iernii, după trecerea perioadei cu geruri puternice, astfel încât să nu fie vătămat semințul crescut la umbră și insuficient lignificat. Tăierea se recomandă să se execute sub colet;
- excepțional, în cazurile în care fructificațiile cvercineelor sunt foarte rare sau semințul nu reușește să se instaleze în ochiurile deschise prin tăieri de regenerare, se va recurge la semănături directe. Se va folosi numai material seminologic de proveniență locală sau din ecotipuri similare. Pe lângă speciile edificatoare, în microstațiuni favorabile, pot fi introduse și alte esențe prețioase, cireș, frasin, arțar, sorb și altele asemenea, în proporție apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, crescând astfel biodiversitatea și valoarea ecologică și economică a arboretelor;
- semințul speciilor principale vătămat prin lucrările de recoltare a masei lemnoase trebuie recepat;
- pentru protejarea semințurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive, se vor executa descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2 - 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 40 - 50 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se efectueze câte 2 descopleșiri pe an, una la începutul sezonului de vegetație, lunile mai - iunie, și alta spre sfârșitul acestuia, luna septembrie;

- tot în acest stadiu se vor extrage și lăstarii și drajonii care amenință dezvoltarea exemplarelor din sămânță;
- în cazul plantațiilor executate în zone și/sau perioade secetoase se recomandă receperea acestora;

La degajări și depresaje:

- depresaje se vor executa dacă există regenerări de cvercinee excesiv de dese;
- lucrările vor promova fenotipurile valoroase și exemplarele regenerate din sămânță în detrimentul celor din lăstari și drajoni;
- lucrările vor urmări proporționarea amestecului, prin protejarea stejarului pedunculat și gorunului, dar fără a se neglija speciile principale de amestec valoroase, inclusiv teii;
- speciile secundare nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante ca sursă de hrană pentru faună și pentru obținerea de material lemnos valorificabil la vârste mici;
- lucrările se vor executa de obicei în perioada august - septembrie, eventual mai - iunie, se vor concentra în jurul speciilor principale, în special a stejarului, și se vor realiza prin retezarea de jos sau frângerea vârfului exemplarelor nedorite, astfel încât acestea să rămână la o înălțime de 50 - 60% din cea a exemplarelor promovate;
- periodicitatea degajărilor va fi adaptată caracteristicilor fiecărui arboret, dar de regulă nu va depăși 3 ani;

La curățiri:

- lucrările se vor concentra în jurul speciilor principale, în special a cvercineelor. Selecția va fi negativă și va urmări eliminarea fenotipurilor inferioare, a lăstarilor și a speciilor care împiedică dezvoltarea cvercineelor. În același timp se va urmări proporționarea optimă a amestecului;
- în ceea ce privește intensitatea intervențiilor, se va avea în vedere că, la gorun, dar mai ales la stejarul pedunculat, o coroană insuficient dezvoltată, datorită desimii ridicate a arboretului, conduce la reducerea vigoriei de creștere și la dezvoltarea crăcilor lacome, în timp ce o spațiere exagerată determină un elagaj defectuos și formarea de trunchiuri sinuoase, cu lemn de calitate inferioară;
- se recomandă ca, în urma aplicării lucrărilor, solul să nu rămână descoperit, iar consistența arboretului să nu se reducă, în nici un punct, sub 0.75;
- se va evita executarea curățirilor imediat după intrarea în vegetație, pentru a nu se răni lujerii tineri, sau la sfârșitul sezonului de vegetație, pentru a nu se predispune lujerii incomplet lignificați înghețurilor timpurii;
- periodicitatea lucrărilor va fi corelată cu particularitățile fiecărui arboret, dar de obicei va fi de 3 - 5 ani;

La rărituri:

- lucrările vor avea caracter selectiv, executându-se numai în porțiunile de arboret bine încheiate, urmărindu-se, pe de-o parte, promovarea fenotipurilor valoroase, în primul rând sub aspect biologic dar și economic, ale speciilor principale și, pe de altă parte, proporționarea optimă a compoziției, promovarea stejarului și gorunului fiind mereu obiectivele prioritare de realizat;
- pentru eficientizarea lucrărilor, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de arbori din speciile principale/ha, răspândiți cât mai uniform pe suprafața arboretului. Astfel, în funcție de numărul de exemplare ce se doresc a fi obținute/ha la vârsta exploatabilității și de vârsta arboretului din momentul aplicării lucrării, pot fi însemnați arborii de viitor, pentru a fi urmăriți și în continuare, și lucrările se pot concentra doar în jurul lor;
- Intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor dar și însușirilor pe care trebuie să îndeplinească materialul lemnos produs. În general, când se urmărește obținerea de diametre mari, se va crea spațiu suficient pentru dezvoltarea unor coroane armonios proporționate, cu prudență la începutul stadiului de păriș pentru a nu se forma crăci groase. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor. În cazul în care se dorește obținerea de lemn de derulaj la gorun, este de preferat ca inelele anuale să fie înguste și egale, ceea ce reclamă tăieri de intensitate

mai redusă și fără degajarea bruscă a coroanelor. Indiferent de scopul urmărit, consistența nu se va reduce sub 0.75;

- după depășirea stadiului de păriș, coroanele cvercineelor de viitor trebuie fi ferite de umbrire, pentru a se evita producerea nodurilor mari și putregăioase, ca rezultat al uscării crăcilor groase de la baza coroanelor;
- lucrările se pot executa în tot cursul anului, cu excepția arboretelor predispuse la rupturi de zăpadă, unde trebuie să se intervină primăvara sau la începutul verii;
- dacă se consideră necesar, în stadiul de păriș se poate efectua elagaj artificial, la arborii de viitor;
- periodicitatea răriturilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret, de la 5 - 6 ani în arboretele tinere, până la 10 - 11 ani în cele mature

La tăieri de igienă:

- acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1 - 5 arbori uscați/ha, pentru conservarea biodiversității. Totuși, în cazul acestui habitat, ar trebui ținută seama de specificul pădurilor de șleau, în care speciile de cvercinee au vârste ale exploatabilității mult mai mari față de cele ale speciilor secundare - carpen, tei, jugastru, arțar tătărească și altele asemenea - sau invazive - salcâm. Ca urmare, ar fi posibil ca răriturile să continue în etajul dominat până aproape de vârsta exploatabilității cvercineelor, însă cu condiția să nu descopere solul. Astfel de lucrări ar fi necesare în special în arboretele parțial derivate;

La tăierile de regenerare:

- în general arboretele vor fi exploatate la vârsta exploatabilității tehnice, când se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive, doar dacă se urmărește obținerea, în mod constant, de sortimente de dimensiuni mari, se poate opta și pentru aplicarea tratamentului codrului grădinarit, pe buchete sau grupe de arbori;
- pentru evitarea reducerii variabilității genetice, în cazul arboretelor izolate reproductiv în momentul aplicării tăierilor de regenerare, situate la o distanță mai mare de 300 - 400 m față de alte arborete mature, este de dorit ca, pe perioada în care se urmărește însămânțarea naturală, să se mențină minim 50 arbori seminceri/ha din fiecare specie de bază, în special la stejar și gorun, care au și dezavantajul unei distanțe reduse de diseminare;
- perioada generală de regenerare a arboretelor va fi de 20 ani, cu 3-4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă. Sunt de preferat ochiurile de formă eliptică, cu axa mare pe direcția est-vest în stațiunile cu deficit de umiditate, cu axa mare pe direcția nord-sud pe versanții umbriți sau cu axa mare perpendiculară pe linia de cea mai mare pantă pe versanții puternic înclinați, cu diametrul de 1.5 - 2.0 înălțimi de arbore;
- dacă este posibil, tăierile propriu-zise de regenerare a arboretelor ar putea fi precedate de tăieri preparatorii, care să urmărească luminarea coroanelor arborilor seminceri în vederea stimulării fructificației. Cu aceeași ocazie s-ar putea extrage și speciile/exemplele a căror participare la instalarea noului arboret nu este dorită. Aceste lucrări ar fi necesare doar în arboretele care au indicii de densitate cel puțin 0.9 și în care prin rărituri nu s-a realizat deja selecția și favorizarea arborilor seminceri. Tăierile se vor executa cu 5 - 15 ani înainte de tăierile de regenerare propriu-zise, cu o intensitate de 10 - 25%, însă fără a reduce consistența arboretului sub 0.7 - 0.8. Pentru a evita înțelenirea solului, nu se va elimina subarboretul și exemplele din etajul dominat;
- în cazul tăierilor de deschidere a ochiurilor, consistența din ochiuri se va reduce la 0.4 - 0.5. Dacă există deja semințișuri instalate, arborii pot fi extrași chiar integral și odată cu ei se va elimina și subarboretul. Tăierile se vor executa în anii cu fructificație abundentă a cvercineelor și de preferat iarna pe zăpadă, mai ales dacă există semințișuri instalate. Doar dacă există semințișuri deja instalate, iar ochiurile vor fi deschise cu prioritate în aceste locuri, nu se va ține cont de anul de fructificație. Vor fi promovați, în primul rând, stejarul pedunculat și gorunul, datorită fructificației mai rare. Dacă sunt porțiuni de arboret în care specii secundare - tei, carpen, jugastru, arțar tătărească și altele asemenea - sau invazive - salcâm - au ponderea importantă, acestea vor fi extrase preferențial;

- tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor vor înainta în general spre marginea cea mai bine regenerată a ochiurilor, care asigură cele mai bune condiții de instalare și dezvoltare. Acestea se vor aplica doar iarna pe zăpadă și vor ține seama de anii de fructificație doar dacă nu s-a instalat suficient semințiș. Tăierile nu se vor executa dacă speciile edificatoare nu s-au regenerat într-o proporție apropiată de cea caracteristică tipului natural fundamental de pădure;
- tăierile de racordare se vor executa doar iarna pe zăpadă și doar dacă semințișul speciilor edificatoare este instalat pe cel puțin 70% din suprafață și într-o proporție apropiată de cea caracteristică tipului natural fundamental de pădure;

La exploatare a arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat;
- este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii cu valoare conservativă ridicată;
- pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele ploioase;
- parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată;
- pentru protejarea solului împotriva înierbării, a menținerii unui mediu mai umed dar și pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor și elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc și nu se instalează în mod natural aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;
- dacă există zone cu specii rare - plante sau animale - acestea vor fi gospodărite conform cerințelor de conservare ale acestora..

Arborete în care nu se reglementează procesul de producție

Gospodărirea arboretelor trebuie făcută prin lucrări speciale de conservare. Acestea urmăresc asigurarea continuității pădurii și menținerea arboretelor într-o stare corespunzătoare îndeplinirii funcției de protecție atribuite. Reglementarea aplicării acestui tip de lucrări permit astfel o intervenție promptă și evitarea degradării stării de conservare. Chiar dacă modul lor de aplicare seamănă într-o anumită măsură cu lucrările silviculturale clasice, trebuie înțeles că lucrările speciale de conservare trebuie aplicate doar în cazurile în care starea de conservare a habitatului este în pericol, precum invazia unei specii, succesiunea spre un alt tip de habitat, dispariția unei părți din habitat datorită unor calamități naturale sau intervenții antropice, și nu urmăresc scopuri economice. Aceste lucrări se împart în trei categorii:

Tăierile de conservare.

Se practică în arborete mature, aflate în perioada exploatabilității de regenerare, și au în vedere regenerarea treptată a acestora. Așa cum reiese însăși din denumirea lor, aceste tăieri au ca scop principal conservarea arboretului, asigurarea continuității lui pentru îndeplinirea rolului eco-protectiv, și nu extracția de material lemnos, potrivit Giurgiu 1988.

În ceea ce privește aplicarea acestor tăieri, se fac următoarele recomandări:

- de regulă, tăierile vor începe din momentul atingerii exploatabilității de protecție;
- prin tăieri se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente;
- intensitatea tăierilor în primul deceniu de aplicare nu va depăși 10% din volumul arboretului, cu excepția unor situații deosebite - uscări anormale, doborâturi și/sau rupturi provocate de vânt și/sau de zăpadă. În deceniile ulterioare aceasta va fi corelată cu starea arboretului, dinamica regenerării și cu cerințele funcțiilor atribuite.
- tăierile se vor aplica în ochiuri. Acestea se vor amplasa treptat în timp și vor fi dispersate pe suprafața arboretului, potrivit stării acestuia;
- ochiurile vor avea un diametru de până la o înălțime de arbore;

- de preferință, în ochiuri, vegetația lemnoasă, inclusiv subarboretul, cu excepția speciilor rare, va fi extrasă integral, printr-o tăiere unică;
- tăierile se vor executa în anii cu fructificație abundentă a cvercineelor și de preferat iarna pe zăpadă, mai ales dacă există semințișuri instalate și în pătura ierboasă sunt prezente specii rare. Doar dacă există semințișuri deja instalate, nu se va ține cont de anul de fructificație;
- dacă sunt porțiuni de arboret în care ponderea speciilor secundare sau invazive este importantă, acestea vor fi extrase cu precădere la prima intervenție.

Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.

La fel ca în cazul arboretelor în care se reglementează producția, se vor executa lucrări specifice fiecărui stadiu de dezvoltare. Intensitatea și periodicitatea acestor lucrări se vor adopta în raport cu funcția de protecție prioritară atribuită. În general, intensitatea va fi mai mică iar periodicitatea mai mare decât în arboretele cu funcții de producție și protecție, conform Giurgiu 1988. În prezent, în porțiunile de arboret care au consistență mai mare de 0.8 din rezervație, ar fi de dorit să se execute rărituri, ținând cont de faptul că sunt regenerate integral din lăstari și ponderea cvercineelor este destul de redusă.

Lucrări de regenerare.

Acestea vin în completarea eforturilor de regenerare făcute prin tăierile de conservare, urmărind realizarea unei compoziții naturale. Ele se referă la lucrări de împădurire a terenurilor goale, de completare a regenerării naturale din nucleeele existente, de ajutorare a regenerării naturale, de îngrijire a semințișurilor instalate, de introducere a subetajului și subarboretului, potrivit Giurgiu 1988. Modul de aplicare al lucrărilor va fi în general asemănător cu cel recomandat pentru pădurile în care se reglementează procesul de producție, însă adaptat, în fiecare caz în parte, exigențelor funcțiilor de protecție.

Având în vedere diversitatea situațiilor ce pot să apară, atât din cauze naturale - succesiune naturală, apariția uscării anormale la cvercinee sau alte procese perturbatoare - cât și datorită presiunii antropice ridicate asupra acestor ecosisteme, refacerea stării de conservare favorabilă în arboretele degradate reclamă o atenție deosebită.

- În urma unor perturbări, pădurile de stejari cu carpen se pot reface prin plantații, semănături directe sau prin regenerare naturală, dacă poate fi asigurată din arborete învecinate neafectate. Se va utiliza material de proveniență locală sau, dacă nu este posibil, din ecotipuri similare;
- Atunci când din cauze naturale sau antropice anumite specii ajung să domine și să elimine unele specii edificatoare, îndeosebi cvercinee, amestecul va fi reglat prin măsuri silviculturale adecvate, în funcție de stadiul de dezvoltare: descopleșiri, degajări, curățiri, rărituri, tăieri de regenerare, însămânțări, plantații, ajutorarea regenerării naturale etc.

ÎN CONCLUZIE : gospodărirea pădurilor în baza prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu se va face în conformitate cu prevederile Codului Silvic (Legea 46 /2008) și a respectării recomandărilor pentru parcelele silvice incluse în siturile Natura 2000, fapt ce conduce la menținerea sau refacerea unei stări de conservare favorabile a habitatelor forestiere, implicit la menținerea și îmbunătățirea tuturor habitatelor și speciilor existente în cadrul teritoriului luat în studiu și cu atât mai mult a habitatului la care se face referire mai sus.

9. 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

9.1. ALEGEREA ALTERNATIVELOR

Evaluatorul de mediu a fost implicat în procesul de selectare a variantei finale a planului. Astfel, s-a ținut cont și de criteriile de mediu la alegerea obiectivelor planului. Practic, elaborarea planului a fost un proces de durată iar varianta finală a acestuia a rezultat în urma aplicării criteriilor economice, sociale și de mediu. Fiecare entitate implicată în realizarea planului (beneficiar, proiectant, evaluator de mediu, specialiști, autorități publice prin avizele emise etc.) a contribuit la modelarea variantei finale a acestuia.

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. 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.

Factor de mediu	Alternativa 0	Alternativa 1
Aer	0	0
Apă	0	-1
Sol	0	-1
Biodiversitate	-1	+1
Populație	-1	0
Patrimoniu cultural	0	0
Factori climatici	-1	+1
Peisaj	0	+1

Codificare	Denumire
0	Fără impact
+1	Impact pozitiv
-1	Impact negativ nesemnificativ / redus
-2	Impact negativ moderat
-3	Impact negativ semnificativ / major

Implementarea obiectivelor prezentate generează efecte negative nesemnificative 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.

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

- asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure;
- îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate;

- asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere;
- valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat;
- asigurarea locurilor de muncă;
- contribuția la creșterea economiei.

Evaluarea strategică de mediu se realizează în baza cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului) și a Hotărârii de Guvern nr. 1076/8.07.2004 de stabilire a procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri sau programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune prevederile Directivei menționate în legislația națională.

Metodologia utilizată în evaluarea strategică de mediu include cerințele documentelor mai sus amintite, precum și recomandările metodologice din:

- „Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe”, elaborat de MMGA și ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
- „Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe” și „Ghidul privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe de amenajare a teritoriului și urbanism”, elaborate în cadrul proiectului EuropeAid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 –772.03.03) „Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și punerea în aplicare a Directivei SEA și a Directivei de Raportare”.

9.2. DIFICULTĂȚI ÎNTÂMPINATE

În cadrul evaluării nu s-au întâmpinat dificultăți.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

10.1. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR 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.

10.2. PROGRAM DE MONITORIZARE

Pentru urmărirea modului de implementare 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.

Program de monitorizare

Nr. Crt.	Factor de mediu	Activități preconizate în vederea atingerii obiectivului	Indicator de monitorizare și evaluare	Frecvența de monitorizare	Responsabil
1	Aer	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
2	Apă	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației	Se va monitoriza implementarea măsurilor de	Anual prin Raportul	Titular

		din domeniul protecției mediului	diminuare a impactului propuse în prezentul raport	anual de mediu	
3	Sol	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
4	Biodiversitate	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
5	Populație	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
6	Patrimoniul cultural	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
7	Factori climatici	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
8	Peisaj	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Se va monitoriza implementarea măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul raport	Anual prin Raportul anual de mediu	Titular
9	Deșeuri	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Raportări anuale ale deșeurilor generate și evidența lunară a deșeurilor	Anual și lunar	Titular
10	Lucrări forestiere	Respectarea măsurilor impuse, respectiv respectarea legislației din domeniul protecției mediului	Raportări anuale cu privire la lucrările silvice efectuate: localizare, tip, suprafață, cantitate de material lemnos extras etc.	Anual	Titular

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri / acțiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potențați sau protejați. Aceste măsuri / acțiuni se identifică cu obiectivele planului și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de titular și depus spre informare la APM Iași. Raportul va conține:

- descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;
- descrierea acțiunilor de instruire a lucrărilor care efectuează lucrări silvice cu privire la responsabilitățile legale ce le revin prin legile de protecție a mediului, a biodiversității, gestiunea deșeurilor și legea apelor;
- raportările anuale ale gestiunii deșeurilor
- raportări specifice cu privire la biodiversitate: mortalități, cuiburi de păsări cu statut special de protecție; urme ale prezenței unor specii cu statut special de protecție etc.;
- raportări anuale cu privire la lucrările silvice efectuate: localizare, tip, suprafață, cantitate de material lemnos extras etc.
- orice altă informație relevantă.

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 Iași, respectiv prin avizul emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – ST Iași.

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

11.1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

11.1.1. Obiective

Amenajamentul propus are ca obiect de studiu fondul forestier proprietate privată aparținând persoanelor fizice Handoca Dan, Juncu Irina, Stemat-Cutzonică Gabriel-Corneliu, Handoca Mihai-Alexandru, Radu Adriana, Iordache Vergiliu, Iordache Petru, Iordache Vasile, Dabija Anca-Mariana, Munteanu Rose-Margareta, Munteanu Petru, Haucă Teodor. Fondul forestier a fost organizat în unitatea de producție Handoca.

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118), pe o suprafață totală de 111,21 ha.

Obiectivele social economice care au fost luate în considerare la întocmirea amenajamentului sunt :

Obiective sociale și ecologice ale amenajamentelor

Nr. crt	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
Obiective sociale		
1.	Realizarea cadrului natural	Recreere, destindere Valorificarea forței de muncă locală
Obiective ecologice		
2.	Protejarea și conservarea mediului	Protecția apelor Protecția terenurilor contra eroziunii Protecția contra factorilor climatici dăunători Conservarea și ameliorarea biodiversității Echilibrul hidrologic Producția de semințe controlate genetic Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor din zonă Ocrotirea vânatului Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Descrierea amenajamentului

Repartiția fondului forestier pe folosințe se prezintă astfel:

- păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi: **145,13 ha**;
- terenuri afectate de gospodăririi silvice: **0,30 ha**.

Reglementarea procesului de producție

Analiza și adoptarea posibilității

La S.U.P. A s-au calculat următorii indicatori de posibilitate:

- C.I. : 403 mc/an
- Q : 1,02
- VD/10: 478 m³/an
- VE/20: 412 m³/an
- VF/40: 456 m³/an
- VG/60: 455 m³/an
- PCi = 404 m³/an
- Pded.= 363 m³/an
- Pind. = 370 m³/an
- Padoptată = 363 m³/an

S-a adoptat valoarea de 363 mc/an la nivelul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă, destul de apropiată cu valoarea indicatorului după creșterea indicatoare. Pentru tăieri progresive cu procente normale de extras sunt propuse 2 arborete de salcâmi, un arboret total derivat și încă alte două arborete.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- degajări - **0,00 ha/an**;
- curățiri - **0,07 ha/an** cu un volum de extras de **0 m³/an**;
- rărituri - **10,02 ha/an** cu un volum de extras de **212 m³/an**;

Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **30,3 ha** cu un volum de extras de **26 m³/an**.

Lucrări de conservare au fost prevăzute a se efectua pe **0,00 ha/an**, urmând a se recolta un volum total de **0 m³/an**.

Analiza și adoptarea planurilor decenale

- Posibilitatea de **produse principale** se va recolta din arboretele din u.a.: **17 C, 20 C, 22 D, 80 A, 118**.
- **Degajări** s-au propus în arboretele din u.a.: -
- **Curățiri** s-au propus în arboretele din u.a.: **31 D, 80 C**.
- Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 8 A, 17 A, 20 A, 21 A, 22 A, E, H, I, 31 B, C, D, 80 B, C, D, 81 A, 82 A, B, 117, 128 A.
- **Lucrări de conservare** s-au propus pentru arboretele din u.a.: -

Amplasarea în raport cu ariile protejate

Suprafața fondului forestier din UP Handoca se suprapune parțial cu aria protejată ROSPA 0096 Pădurea Miclești (parcelele 8, 31), ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 80, 81, 82, 128), ROSCI 0135 Pădurea Bârnova-Repedea și ROSPA 0092 Pădurea Bârnova (parcelele 117, 118), pe o suprafață totală de 111,21 ha din suprafața totală de 145,43 ha.

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

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

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

Având în vedere obiectivele planului și localizarea acestuia, factorul de mediu care poate fi afectat semnificativ este biodiversitatea. În raportul de mediu s-a făcut o descriere a biodiversității zonei, conform studiului de evaluare adecvată.

Tipurile potențiale de impact pe care le poate genera amenajamentul silvic sunt:

Pentru habitatele de interes comunitar:

- *Reducerea habitatului.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat prioritar.
- *Fragmentarea habitatului.* Impactul presupune fragmentarea prin separări liniare – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor drumuri sau rețele electrice, sau enclave (efect șvaițer) – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor construcții – Nu este cazul

- *Modificarea condițiilor ecologice care definesc habitatul.* Impactul presupune modificarea compozițiilor floristice și arboricole care definesc habitatul – de exemplu prin plantarea de noi specii de arbori într-un habitat de pădure.
- *Îmbunătățirea condițiilor ecologice care definesc habitatul.* Impactul este unul pozitiv și presupune creșterea suprafeței habitatului și / sau îmbunătățirea condițiilor ecologice care definesc habitatul.

Pentru speciile de faună (mamifere, nevertebrate, amfibieni și reptile, chiroptere):

- *Reducerea habitatului favorabil speciei.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat favorabil fiecărei speciei, de exemplu pentru reproducere, hrănire sau odihnă;
- *Fragmentarea habitatului.* Impactul presupune fragmentarea prin separări liniare – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor drumuri sau rețele electrice, sau enclave (efect șvaițer) – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor construcții – Nu este cazul
- *Declin în populația speciei.* Impactul presupune scăderea populațiilor speciilor respective, ca urmare a efectelor implementării proiectului / planului.
- *Îmbunătățirea stării de conservare a speciei.* Impactul este unul pozitiv și presupune mărirea populațiilor și / sau mărirea / îmbunătățirea habitatului favorabil

Pentru speciile de păsări (mamifere, nevertebrate, amfibieni și reptile, chiroptere):

- *Reducerea habitatului favorabil speciei.* Impactul presupune reducerea suprafeței de habitat favorabil fiecărei speciei, de exemplu pentru reproducere, hrănire sau odihnă;
- *Fragmentarea habitatului.* Impactul presupune fragmentarea prin separări liniare – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor drumuri sau rețele electrice, sau enclave (efect șvaițer) – de exemplu tăieri de pădure pentru amplasarea unor construcții – Nu este cazul
- *Declin în populația speciei.* Impactul presupune scăderea populațiilor speciilor de păsări, ca urmare a efectelor implementării proiectului / planului.
- *Îmbunătățirea stării de conservare a speciei.* Impactul este unul pozitiv și presupune mărirea populațiilor și / sau mărirea / îmbunătățirea habitatului favorabil.

Analizând impactul generat de planul propus asupra habitatelor, speciilor de floră și faună, rezultă următoarele concluzii:

- lucrările propuse au o influență în general pozitivă asupra habitatelor forestiere prin îmbunătățirea condițiilor ecologice ale acestora;
- speciile de nevertebrate nu sunt afectate de lucrările propuse;
- speciile de amfibieni pot fi influențate într-o măsură nesemnificativă de lucrările propuse prin deranjarea habitatului specific;
- speciile de mamifere nu sunt influențate de plan deoarece lucrările propuse nu interferă cu habitatul specific al acestora (de exemplu vidra);
- speciile de păsări pot fi influențate într-o măsură nesemnificativă prin perturbarea habitatelor de reproducere și hrănire. Efectul este unul temporar, local și reversibil.

11.4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Nu au fost identificate probleme majore privind protecția mediului pe amplasamentul analizat.

11.5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTEA

Amenajamentul 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.

11.6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

În perioada de realizare a obiectivelor efectele generate sunt efecte negative nesemnificative asupra apelor, aerului, biodiversității, 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 etc.

Conform rezultatului obținut în urma evaluării impactului, implementarea planului propus 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 moto-fierăstraielelor, 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.

Suprapunerea parcelelor cu cele 3 arii protejate totalizează o suprafață de 111,21 ha, respectiv o suprafață destul de importantă a ariilor naturale acoperite de păduri. 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 deranjul este mai redus sau fragmentarea habitatelor favorabile speciilor. Prin 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 mai multe 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, dacă se implementează măsurile propuse prezentului studiu.

11.7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Planul nu prevede obiecte sau proiecte care să aibă influență asupra statului vecin. Nu s-au identificat efecte potențiale semnificative în context transfrontieră.

11.8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

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 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;
- 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 extragerii de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesivă;
- se recomandă evitarea funcționării în gol a utilajelor folosite în exploatarea 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 mc/ha;
- păstrarea lemnului mort în descompunere avansată cel puțin 25 % din volumul total;
- în cazul degajărilor, speciile pioniere (salcie căprească, plop tremurător) nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante pentru protejarea solului sau ca sursă de hrană pentru faună;
- 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;
- se va interzice împădurirea ecosistemelor de mlaștină tipică - turbărie activă (lipsite de vegetație forestieră din motive naturale);
- 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;
- în cazul utilizării tratamentelor fitosanitare, aceasta se va face cu recomandarea unui expert în domeniu;
- interzicerea târării lemnului cât și a depozitării pe albia râurilor și pâraurilor din sit;
- se vor interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora;
- pe suprafața amplasamentului se interzice utilizarea de substanțe chimice pentru combaterea dăunătorilor (insecticide, raticide, ierbicide);
- se interzice orice formă de capturarea, reținere sau ucidere a indivizilor din specii de interes conservativ;
- 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 bombina* (15 aprilie – 15 iulie);
- menținerea condițiilor de habitat în zonele cu habitat favorabil pentru reproducere și hrănire;
- în parcelele în care sunt propuse tăieri rase sau tăieri succesive se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha pe picior.

11.9. ALEGEREA ALTERNATIVELOR

S-au analizat 2 alternative: alternativa 0 – de neimplementare a planului și alternativa 1 – de implementare a planului. Motivele care au condus la selectarea variantei 1 sunt:

- asigurarea unui management silvic eficient care pune accent pe menținerea tipului fundamental de pădure;
- îmbunătățirea a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate;
- asigurarea pe termen lung a conservării habitatelor forestiere;
- valorificarea resurselor nelemnoase din cadrul fondului analizat;
- asigurarea locurilor de muncă;
- contribuția la creșterea economiei.

11.10. MĂSURI AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

În cadrul raportului de mediu s-au identificat o serie de măsuri / acțiuni necesare a fi implementate pentru ca factorii de mediu să fie potențați sau protejați. Aceste măsuri / acțiuni se identifică cu obiectivele planului și cu obiectivele de mediu specifice. Monitorizarea implementării acestor măsuri se face printr-un raport anual întocmit de titular și depus spre informare la APM Iași. Raportul va conține:

- descrierea modului de implementare a măsurilor specifice, propuse în prezentul raport de mediu;
- descrierea acțiunilor de instruire a lucrărilor care efectuează lucrări silvice cu privire la responsabilitățile legale ce le revin prin legile de protecție a mediului, a biodiversității, gestiunea deșeurilor și legea apelor;
- raportările anuale ale gestiunii deșeurilor;
- raportări specifice cu privire la biodiversitate: mortalități, cuiburi de păsări cu statut special de protecție; urme ale prezenței unor specii cu statut special de protecție etc.;
- raportări anuale cu privire la lucrările silvice efectuate: localizare, tip, suprafață, cantitate de material lemnos extras etc.;
- orice altă informație relevantă.

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 Iași, respectiv prin avizul emis de Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate – ST Iași.

12. CONCLUZII FINALE

Implementarea planului de amenajament silvic nu generează presiuni semnificative asupra factorilor de mediu, dacă se aplică măsurile propuse în prezentul studiu. Efectele asupra siturilor naturale sunt în general pozitive prin asigurarea unui management silvic adecvat.

13. ANEXE

1. Decizia etapei de încadrare nr. nr. 3109 din 30.05.2023
2. Coordonate Shape ale amenajamentului și suprapunerea cu siturile Natura 2000
3. Procesul verbal al conferinței a II-a din 16.05.2018