

Cuprins

I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL.....	3
I.1. Date generale.....	3
I.2. Amplasament.....	4
I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect.....	5
I.3.1. Amenajarea accesului în zonă.....	5
I.3.2. Lucrări amenajare drum forestier.....	5
I.4. Resursele naturale necesare implementării PP.....	8
I.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP.....	8
I.6. Emisii și deșeuri generate.....	8
I.6.1. Emisii în apă.....	8
I.6.2. Emisii în aer.....	9
I.6.3. Emisii în sol.....	11
I.6.4. Emisii de zgomot.....	14
I.6.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	15
I.7. Cerințe de utilizare a terenului.....	15
I.8. Lucrări suplimentare.....	16
I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului.....	17
I.10. Activități generate de implementarea proiectului.....	17
I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	18
I.12. Caracteristicile proiectului existent, propus sau aprobat, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	19
II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.....	21
II.1. Date privind aria naturală protejată.....	21
II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și / sau habitatelor de interes comunitar prezentate pe suprafața și în vecinătatea proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	24
II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora	40
II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	42
II.5. Date privind structura și dinamica populației de specii afectate.....	44
II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	49
II.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	50
II.8. Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții / schimbări care se pot produce în viitor.....	51
III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	60
III.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar	60
III.1.1. Impactul direct și indirect.....	60
III.1.2. Impact pe termen scurt sau lung.....	65



III.1.3. Impact în faza de construcție, de operare și de dezafectare.....	66
III.1.4. Impact rezidual.....	66
III.1.5. Impact cumulativ.....	67
III.2. Evaluarea semnificației impactului.....	67
III.2.1. Evaluarea impactului proiectului propus.....	67
III.2.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte.....	69
III.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar ..	69
IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI.....	73
IV.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului.....	73
IV.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției.....	76
IV.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	77
V. METODE DE FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR.....	78
VI. CONCLUZII.....	80
VII. BIBLIOGRAFIE.....	81
VIII. LISTĂ ORGANIZAȚII/ INSTITUȚII/ SPECIALIȘTI IMPLICATI ÎN FURNIZAREA INFORMAȚIILOR.....	82



STUDIU EVALUARE ADECVATĂ

întocmit conform "Ghid metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar" aprobat cu Ord. 19/2010, publicat în M.Of. 82/2010



I. INFORMAȚII PRIVIND PROIECTUL



I.1. Date generale

Denumirea investiției :	Construire drum forestier Brodina - Mlaca
Profilul de activitate :	transport auto forestier
Amplasament și adresa :	Com. Brodina intravilan și extravilan, jud. Suceava
Proiectantul general :	SC ECOERG SRL Suceava
Beneficiarul investiției :	Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău
Capacitate proiectată :	Lungime drum = 6.686,28 m

Investiția „Construire drum forestier Brodina - Mlaca” aparținând de Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău se va realiza în intravilanul și extravilanul comunei Brodina, jud. Suceava. Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului sunt:

- început drum: X = 708221.5, Y = 530318.1;
- sfârșit drum: X = 707330.9, Y = 526382.0.

Fondul forestier de stat, în care se va amenaja drumul propus, este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Direcția Silvică Suceava, Ocolul Silvic Falcău.

Pentru realizarea investiției, beneficiarul deține Certificatul de urbanism nr. 38 din 08.12.2017, anexat la prezenta documentație.

Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de începere a drumului proiectat.
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.

Prin realizarea drumului forestier BRODINA-MLACA se va realiza conexiunea indirectă la rețeaua județeană de drumuri - DJ209G Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina și DJ 176 Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) și conexiunea la rețeaua de drumuri comunale existente.

Se va realiza un drum auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața totală ocupată de drum (platforma drumului, ampriză, stațiile de încrucișare, șanțuri laterale de scurgere a apelor și lucrările de apărare - consolidare) va fi de 73.585,69 mp, iar suprafața ocupată definitiv va fi de 37.880 mp.

Defrișarea vegetației forestiere se va face de pe suprafața totală de 7,3586 ha, respectiv u.a. 73A - 0,6821 ha, 74A - 0,8448 ha, 74B - 0,0591 ha, 75B - 0,7395 ha, 76B - 0,3579 ha, 76A - 0,4088 ha, 77A - 0,5429 ha, 77B - 0,1647 ha, 78A - 0,3411 ha, 79A - 0,4252 ha, 80C - 0,8139 ha, 80B - 0,5040 ha, 81B - 0,1097 ha, 81C - 0,1934 ha, 81A - 0,5057 ha, 82B - 0,6658 ha din U.P. IV Nisipitu. Volumul total de masă lemnoasă rezultat din defrișare a fost estimat la 3.271 mc.



Suprafața care va fi defrișată pentru realizarea drumului va fi de 7,36 ha, iar volumul de masă lemnoasă rezultată va fi de 3.271 mc.

Drumul forestier proiectat este prins în Planul instalațiilor de transport din Amenajamentul silvic al Ocolul Silvic Falcău - FN001 cu o lungime estimată de 4,2 km. Analizând la teren posibilitatea înscrierii traseului în condițiile locale de relief, racordarea la drumurile existente cu punctul inițial și final, precum și necesitatea evitării conducerii traseului prin terenuri forestiere aparținând altor proprietari decât statul, a rezultat prin prelucrarea datelor de teren o lungime de 6.686,28 m.

Obiectivul de investiții se justifică în principal prin accesibilizarea fondului forestier în bazinele respective în vederea asigurării continuității tratamentelor silviculturale și lucrărilor de îngrijire a arboretelor prevăzute, cât și a recoltării produselor accesorii din zonă.

Prin construirea acestui drum se asigură accesibilitatea unei suprafețe de pădure de 614,31 ha fond forestier în care există un volum de 253.172 mc lemn pe picior, din care peste 80 de ani (preexploatabil și exploatabil) de 173.548 mc, cu o posibilitate anuală de 5.092 mc/an.

Drumul forestier studiat asigură accesul în unitatea de producție U.P. IV Nisipitu, unitățile amenajistice 73 - 82B (unități proprietate publică a statului), precum și în unitățile 75, 475, 245 (unități aparținând altor proprietari decât statul).

Prin realizarea drumului forestier Brodina - Mlaca se va realiza conexiunea indirectă la rețeaua județeană de drumuri - DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina și DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) și conexiunea la rețeaua de drumuri comunale existente.

Prin realizarea acestui drum se asigură accesibilitatea unei suprafețe de pădure. O zonă forestieră greu accesibilă scoate din circuitul economic resurse lemnoase și nelemnoase apreciabile, stânjenește și chiar blochează executarea unor lucrări silviculturale, creează un potențial de risc ecologic ridicat, limitează turismul și dezvoltarea economică a zonei. Lipsa de acces ar întrerupe procesul de exploatare și îngrijire a arboretelor din bazinul respectiv și face imposibilă intervenția în caz de incendiu sau accidente naturale.

Conform planului de situație anexat la prezenta documentație, cea mai apropiată zonă locuită față de investiție se află la o distanță de cca. 200 m.

1.

I.2. Amplasament

Investiția „Construire drum forestier Brodina - Mlaca” aparținând de Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău se va realiza în intravilanul și extravilanul comunei Brodina, jud. Suceava.

Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului sunt:

- început drum: X = 708221.5, Y = 530318.1;
- sfârșit drum: X = 707330.9, Y = 526382.0.

Fondul forestier de stat, în care se va amenaja drumul propus, este administrat de Regia Națională a Pădurilor - Direcția Silvică Suceava, Ocolul Silvic Falcău.

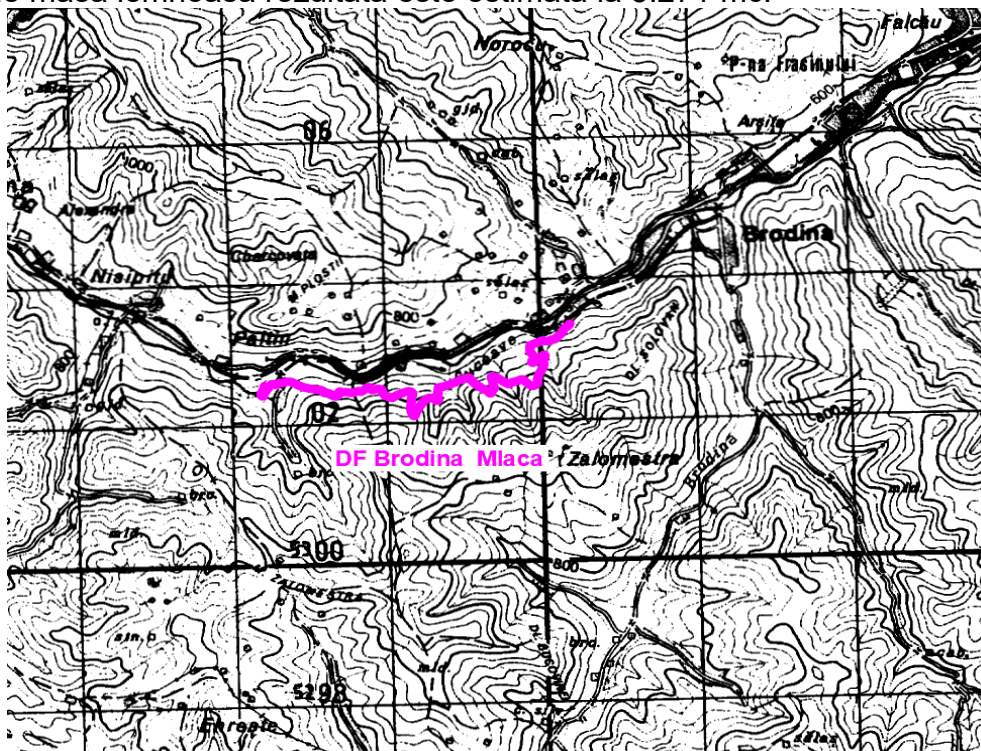
Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de început a drumului proiectat;
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.



Se va realiza un drum auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața totală ocupată de drum (platforma drumului, ampriză, stațiile de încrucișare, șanțuri laterale de scurgere a apelor și lucrările de apărare - consolidare) va fi de 73.585,69 mp, iar suprafața ocupată definitiv va fi de 37.880 mp.

Suprafața care va fi defrișată pentru realizarea drumului va fi de 7,36 ha, iar volumul de masă lemnoasă rezultată este estimată la 3.271 mc.



Prezentarea vecinătăților DF Brodina - Mlaca

2.

I.3. Modificări fizice ce decurg din proiect

I.3.1. Amenajarea accesului în zonă

Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de început a drumului proiectat.
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.

Se va realiza un drum auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața totală ocupată de drum (ampriză drum) va fi de 73.585,69 mp, iar suprafața ocupată definitiv va fi de 37.880 mp.

Suprafața care va fi defrișată pentru realizarea drumului va fi de 7,36 ha.

I.3.2. Lucrări amenajare drum forestier

Elemente geometrice și constructive ale traseului:

- Lungimea drumului = 6.686,28 m

- Clasa tehnică - V
- Categoria drumului - III secundar
- Clasa de importanță a drumului - D - redusă
- Viteza de proiectare - 15 km/h
- Platformă drum - 3,50 m (4,0 m pentru tronsoane cu pantă > 9%)
- Parte carosabilă - 2,75 m (3,25 m pentru tronsoane cu pantă > 9%)
- Acostamente - 2 x 0,375 m
- Raza minimă a traseului = 14,0 m
- Raza curentă = 20 m;
- Raza recomandabilă = 30 m;
- Lungimile lcs pe care se efectuează convertirea și supralărgirea = 10,0 m;
- Pasul de proiectare lp minim = 30 m;
- Declivități longitudinale maxime în % în aliniamente = 9,00 % pentru mersul în plin, 12,00 % pentru mersul în gol;
- Raza minimă a racordărilor verticale convexe = 200,0 m;
- Raza minimă a racordărilor verticale concave = 250,0 m;
- Panta transversala a drumului de 3 - 4% și a acostamentelor de 3 - 4%;
- Stații de încrucișare: L = 20,0 m, I = 2,95 m;

Drumul se încadrează conform:

- HG 766 /1997- în categoria de importanță D
- STAS 4273 /1983 - în clasa de importanță V
- STAS 4068/2-1987 - cu gradul de asigurare în condiții normale de 5 %
- Normativul privind proiectarea drumurilor forestiere PD - 003 - 11: categoria a III-a (drum secundar).

Se realizează aliniamente minime proiectate la curbele de sens contrar. Valoarea minimă a aliniamentelor de redresare între curbele de sens contrar este de 18,75 m, în mod excepțional este de 15,0 m acolo unde condițiile de relief nu permit. În funcție de raza de racordare și viteza de proiectare au fost adoptate supralărgiri care s-au aplicat în majoritatea cazurilor pe interiorul curbelor.

În curbe profilul transversal din aliniament se convertește în profil cu pantă unică la curbele cu raze mai mici decât raza recomandabilă, astfel:

- la curbele cu raze cuprinse între raza recomandabilă (30 m) și raza curentă (20 m), se face numai convertirea profilului transversal care se obține prin rotirea jumătății platformei dinspre exteriorul curbei în jurul axei drumului până la realizarea pantei unice, egală cu panta transversală în aliniament
- la curbele cu raze cuprinse între raza curentă (20 m) și raza minimă (15 m) se face și supraînălțarea profilului transversal în pantă unică necesară supraînălțării, prin rotirea profilului convertit în jurul axei drumului, panta unică fiind conform normativului privind proiectarea drumurilor forestiere PD-003-11.

Punctul inițial al drumului forestier Brodina - Mlaca se află pe drumul forestier existent DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, în loc. Brodina - extravilan, comuna Brodina, iar punctul final se află pe drumul forestier existent DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00.

Traseul drumului forestier BRODINA-MLACA învinge o diferență de nivel de:

- 138,97 m - între P1 - 679,75 m și P94 - 818,42 m
- 99,34 m - între P94 - 818,42 m și P180 - 719,08 m
- 61,30 m - între P180 - 719,08 m - P237 - 780,38 m
- 126,26 m - între P237 - 780,38 m - P350 - 654,12 m.

Rampa maximă la mersul în gol este de 12,00%, iar la mersul în plin este de 9,00%. Panta medie a drumului este de 6,41%. Racordarea palierelor s-a făcut prin curbe convexe și concave. Curbele convexe au raza minimă de racordare de 200 m, iar curbele concave vor avea raza minimă de racordare de 250 m pentru viteza de proiectare de 15 km/h. Pe anumite tronsoane, conform tabelului de mai jos, panta longitudinală a drumului depășește valoarea de 9%, astfel se va acorda lățimii platformei un spor de lățime de 0,50 m pentru siguranță circulației.

Lungimea proiectată a drumului forestier Brodina - Mlaca este de 6.686 m.

Pe drumul studiat se va transporta masa lemnoasă exploatată în unitățile amenajistice aferente 73 - 82B (unități proprietate publică a statului), precum și în unitățile 75, 475, 245 (unități aparținând altor proprietari decât statul), cu o suprafață împădurită de 614,31 ha, din unitatea de producție U.P. IV Nisipitu.

Suprafața totală a drumului forestier va fi de 7,3586 ha, reprezentată de platforma drumului, ampriză, stațiile de încrucișare, șanțuri laterale de scurgere a apelor și lucrările de apărare - consolidare. Suprafața ocupată definitiv de drum va fi de 37.880 mp.

Se propune realizarea următoarelor lucrări:

- lucrări de terasament drum (77.501 mc);
- șanțuri din pământ (L = 6.574,3 m)
- strat rutier, compus din: strat de împietruire din balast amestec optimal, în grosime medie de 30 cm grosime după compactare și patul drumului - nivelare, finisare, compactare pe o grosime medie de 20 cm (10.324,1 mc);
- lucrări de apărare - consolidare de tipul gabioanelor din piatră brută pe saltea de gabioane cu H = 1,5 - 2,5 m, amplasate pe 108 m (481 mc).
- ziduri de sprijin din beton cu H = 2,5 și lungimea totală de 59,0 m (212,0 mc);
- podețe - sunt prevăzute a se executa:
 - ✓ podețe tubulare prevăzute pentru descărcarea apelor din șanțuri, cu diametrul de 800 mm - 23 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1000 mm - 7 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1500 mm - 6 buc.
 - ✓ podeț tubular cu diametrul de 800 mm - 1 buc., la racordarea cu drumul forestier existent DAF Mlaca.

Pentru încrucișarea autovehiculelor se realizează 21 stații de încrucișare și 3 stații de întoarcere:

- Stații de încrucișare: vor avea o lățime a platformei de 6,45 m și o lungime de 20 m. Stația de încrucișare va fi racordată pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.
- Stațiile de întoarcere vor avea o lățime a platformei de 15 m și o lungime de 25,0 m. Stația de întoarcere vor fi racordate pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului s-au prevăzut lucrări accesorii, care constau din borne kilometrice și hectometrice pentru marcarea lungimii drumului, executate din beton simplu clasa C8/10 (marca B150), indicatoare de circulație, parapeteți metalici și stâlpi de dirijare din lemn pentru orientarea și reglementarea circulației în zonele periculoase.

3. 

I.4. Resursele naturale necesare implementării PP

Implementarea proiectului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor.

Resursele energetice necesare construirii drumului forestier sunt reprezentate de combustibili (motorină) pentru alimentarea utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere.

Nu necesită consum de gaze naturale.

Alte materii prime, substanțe sau preparate chimice nu sunt folosite pe amplasament.

4.

I.5. Resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

În cadrul investiției nu se vor utiliza resurse naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului.

5.

I.6. Emisii și deșeuri generate

I.6.1. Emisii în apă

Surse de emisii pentru factorul de mediu apă

În cadrul investiției nu se va utiliza apă în scopuri menajere sau tehnologice, deci nu vor rezulta ape uzate menajere sau tehnologice și nu sunt prevăzute sisteme de canalizare și evacuare a apelor menajere sau tehnologice. Apa necesară preparării betoanelor, mortarelor și udatul terasamentelor și a sistemului rutier se va asigura din zonă. Pentru băut se va asigura apă potabilă din loc. Brodina.

Pentru colectarea, conducerea și evacuarea apelor pluviale din incinta drumului s-au prevăzut șanțuri de scurgere și podețe tubulare.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgerea în mediu a uleiurilor minerale și/sau combustibililor de la mijloacele de transport și/sau utilajele folosite în procesul tehnologic.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere. Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, executantul lucrărilor are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Măsurile de reducere a emisiilor în apă

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a preveni aceste situații, beneficiarul va menține utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice sunt prevăzute următoarele măsuri:

- manipularea cu atenție și cu respectarea normelor și procedurilor privind depozitarea, manipularea și alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport și utilajelor;
- instruirea personalului privind gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate;
- să nu utilizeze, să nu transporte, să nu depoziteze și să nu manipuleze substanțe periculoase și/sau toxice, sau deșeuri periculoase și/sau toxice, sau orice alte substanțe poluante;
- pentru a preveni poluările accidentale, beneficiarul va lua măsuri pentru menținerea utilajele și mijloacele de transport în stare corespunzătoare de funcționare, orice defecțiune va fi semnalată de personalul care le deservește și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Deoarece singurele emisii pe factorul de mediu apă sunt cele accidentale, pentru a evita aceste situații accidentale administratorul societății va menține utilajele în stare optimă de funcționare iar orice defecțiune va fi semnalată de personalul care deservește autoutilitarele și mijloacele de transport și remediată în cadrul unităților de service specializate.

Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă provenind de la utilajele de pe amplasament sunt reduse astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale factorilor de mediu apă.

De asemenea, ca măsură operațională de eliminare a poluărilor accidentale cu hidrocarburi și/sau uleiuri, toate activitățile necesare pentru întreținere și eventualele reparații ale utilajelor folosite pe amplasamentul studiat se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți.

Impactul prognozat al activităților propuse asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este nesemnificativ.

1.6.2. Emisii în aer

Sub aspect climatic zona analizată este situat spre extremitatea nord - estică a provinciei central Europene, cu un climat temperat - moderat - continental, suportând și unele influențe ale climatului continental din est și ale celui subbaltic (boreal) din nord. Prin altitudinile întâlnite zona se include în ținutul climatic al munților mijlocii de la periferia acestei provincii caracterizată printr-un climat temperat - boreal - montan. Clima este temperat-continentală, de tip montan, cu influențe subbaltice semnificative. Ca și în alte regiuni clima din zonă este determinată de radiația solară (factor cosmic), de circulația generală și regională a atmosferei (factori dinamici), de relief și de particularitățile suprafeței active (factori geografici).

Radiația solară: este de 110 kcal/cm²/an, cu valorile cele mai ridicate în timpul verii. Ea este mai mică pe văi decât pe culmi din cauza umidității și nebulozității mai accentuate, frecvenței cețurilor și menținerii lor în umbră o bună parte din zi.

Circulația generală a atmosferei: Este în funcție de poziția pe care o au principalii centri barici pe continentul European, în timpul anului și deci de poziția reliefului față de direcția maselor de aer în deplasare. Vara se găsesc mai mult în calea circulației dinspre vest (Atlantic), cu transport de mase cu aer umed, ce se resimt ca vânturi de vest și nord - vest. Iarna se găsesc frecvent în calea maselor de aer polare și siberiene, ce se manifestă, primele ca vânturi de nord - vest și nord, iar ultimele ca vânturi de nord - est. Primăvara și toamna deplasările ciclonice frecvente și pătrunderea efemeră a maselor polare sau tropicale duc la stări de vreme foarte variabile.

Cea mai mare frecvență, în timpul anului o au vânturile de vest (30%) urmate de cele de est (9.4%), mai frecvente primăvara și vara și de vânturile de NV și SE, cu frecvență medie apropiată (6.5%).

Viteza vânturilor este moderată (2 - 4 m/s). S-au semnalat însă și cazuri de vânturi violente (peste 20 m/s) mai ales primăvara și la începutul verii.

Temperaturile: Termic, sectorul pus în discuție se încadrează între izotermele de 6°, care urmăresc contactul cu Podișul piemontan și de 2°, care marchează înălțimile cele mai mari (DI Măgura 834 m) Izoterma de 6° pătrunde spre vest în Obcina Mare, pe cursurile principalelor râuri Suceava și Putna. În luna iulie, în Depresiunea Rădăuților se înregistrează o medie a temperaturilor de 17°, iar la peste 100 m temperaturile scad până la 12°. În luna ianuarie media temperaturii este de -4° înspre est și de -7° înspre vest. Numărul zilelor cu temperaturi sub 0° variază între 150 și 180.

Precipitații atmosferice: Regimul precipitațiilor este determinat, în principal, de particularitățile circulației atmosferice și de variațiile termice. Cele mai multe precipitații cad în sezonul cald (mai-august), când și caracterul lor torențial este mai evident. Cantitatea medie de precipitații este de 850 mm, cu un gradient de 35 - 40 mm/100 m. Acestea variază de la 700 mm la contactul cu podișul, la 900-1000 mm, odată cu deplasarea spre vest și creșterea altitudinilor.

Numărul zilelor cu precipitații este în jur de 120/ann în zonele estice, putând crește la 140 în porțiunile mai înalte din zonele vestice.

Precipitațiile se încadrează în tipul pluvio - nival. Din cantitatea anuală de precipitații cca. 20 % - 40 % cad sub formă de zăpadă. Primele ninsori încep în ultima decadă a lunii septembrie iar ultimele se pot prelungi până în luna mai. Grosimea stratului de zăpada este de 20 - 30 cm, cu o persistență de 100 zile/an.

Surse de emisii pentru factorul de mediu aer

În zona implementării proiectului nu există surse care să producă impurificarea semnificativă a aerului atmosferic. Noxele provenite de la utilajele și mijloacele de transport folosite, datorită specificului reliefului de largă deschidere, vor fi dispersate, reducându-se astfel impactul asupra atmosferei.

Emisiile în atmosferă generate ca urmare a activităților de amenajare a drumului forestier sunt:

- pulberile minerale în suspensie, emisii cauzate transportul pământului și a materialelor;
- emisiile de gaze rezultate în urma arderii combustibilului în motoarele cu ardere internă ale utilajelor și mijloacelor de transport.

Prin arderea combustibililor în motoarele cu ardere internă ale vehiculelor care transportă pământul și materialele de construcții necesare și ale utilajelor implicate în realizarea lucrărilor de terasamente rezultă gaze de eșapament care sunt eliminate în atmosferă. Emisiile noxelor provenite de la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport folosite pentru realizarea investiției se vor încadra în limitele maxime admise de STAS nr. 12574/87 - Aer atmosferic în zonele protejate.

Măsuri de reducere a emisiilor în aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către mijloacele de transport sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse.

Beneficiarul va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de exploatare să se facă cu viteza de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;

- achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele de transport și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Emisiile generate de utilajele și de mijloacele de transport utilizate nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare și se evacuează sub formă de gaze de eșapament. Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport și utilajele utilizate, evaluate odată cu inspecția tehnică, trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. Monitorizarea privind emisiile în aerul atmosferic nu este necesară.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace auto folosite și configurației zonei care favorizează dispersia emisiilor în aer, se poate estima că, impactul emisiilor în atmosferă, asupra populației, florei și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

I.6.3. Emisii în sol

Din punct de vedere **geologic**, unitatea carpatică în care se află zona analizată este alcătuită din formațiuni litostratigrafice aparținând zonei flișului extern și zonei de molasă (neogenă, unitatea pericarpatică, subcarpatică).

Zona externă a flișului carpatic este constituită din mai multe unități tectonice cu caracter de pânze de șariaj (pânzele de Audia, Tarcău și Vrancea), în alcătuirea cărora intră depozite cretacice și paleogene, încălecate unele peste altele de la vest către est și atribuite moldavidelor timpurii.

Flișul extern, pus în evidență în regiune prin prezența pânzelor de Tarcău și Vrancea, cărora le-au fost atribuite formațiuni de vârstă senonian - oligocenă, dezvoltate în facies de fliș distal, și care în succesiune completă cuprinde: Formațiunea de Hangu; Formațiunea de Straja; Formațiunea de Sucevița; Formațiunea calcarelor de Doamna; Orizontul stratelor de Strujinoasa; Formațiunea de Bisericani; Formațiunea gresiei de Lucăcești; Formațiunea menilitelor inferioare; Formațiunea marnelor brune bituminoase; Formațiunea disodilelor inferioare; Formațiunea gresiei de Kliwa și Formațiunea disodilelor și menilitelor superioare.

Datele existente în literatura de specialitate (confirmate prin lucrările de cercetare geologică executate pentru investigarea acumulărilor de substanțe minerale utile) atestă că în zona în care este amplasat perimetrul în studiu se dezvoltă formațiuni ce aparțin de Unitatea de Vrancea, în partea de est iar spre vest apar formațiuni ce aparțin Unității de Tarcău, reprezentate prin Formațiunea de Tazlău, constituită litologic din depozite de fliș grezo - șistuos în care predomină, gresii micacee cu ciment calcaros, alături de care apar biosparitee, micrite, argile și argile calcaroase.

Geomorfologic, zona analizată este amplasată în zona de deal/munte, aparținând spre est, sectorului nordic al Podișului Sucevei, partea de nord-vest a Depresiunii Rădăuți, la contact, în partea de vest cu Obcina Mare, subdiviziunea vestică denumită Obcina Putnei.

Sculptarea acestei subunități s-a făcut în etape succesive, în timpul Pleistocenului, în Holocen, când s-a intensificat decantarea debitului solid al râurilor, formându-se luncile actuale inundabile, precum și numeroase conuri de dejecție laterale. Depresiunea Rădăuți reprezintă o zonă cu relief în general neted, uneori terasat și cu altitudinile cele mai coborâte din întregul Podiș al Sucevei.

Sub aspect geomorfologic, în zonă, se disting următoarele entități geomorfologice: culmea principală a Obcinei Mari (subdiviziunea Obcina Putnei), situată în partea de nord-vest și Depresiunea Rădăuți în care se afla cantonat perimetrul.

Înălțimile semnificative de pe malul drept al râului Suceava sunt constituite de către vârfurile Cârmaci (940 m) și Lomului (1005,1 m) iar cele de pe malul stâng sunt

Dealul Crucii (920, 4 m), dealul Stăuina (1005 m), Poiana Măgura Vacii (1150,3 m), vârful La Strungi (884,8 m), dealul Scorburii (989,7 m) și dealul Pădurețului (716 m).

Terasele din bazinul râului Suceava. Din datele de teren obținute în anul 2002 (Ioniță și Juravlea), corelate cu cele din literatura de specialitate rezultă că:

- albia Sucevei este plasată în versantul drept, cu excepția defileului "Caraula" dintre localitățile Fălcău și Straja;
- relieful acumulativ este reprezentat cu precădere de terasele de fund de vale și de versant, dispuse, de regula, pe stânga. Dezvoltare mare o au terasele de fund de vale, pe care sunt amplasate localitățile Ulma, Nisipitu, Brodina, Straja, Vicov de Sus, ce au altitudini relative de 2-3 m, 5 m, 7-8 m, 10-11 m;
- majoritatea afluenților de dreapta ai râului Suceava au conuri de dejecție slab dezvoltate;
- adâncirea și deplasarea laterala a Sucevei s-a făcut spre dreapta, de la nord spre sud, tendința care se menține și în prezent.

Întreaga zona a văii Sucevei se situează pe o treapta joasă de relief, de vârstă cuaternară, cu altitudini ce descresc lin din amonte către aval (de la 485 m la 340 m), cu o fragmentare și o energie de relief reduse. Zona este formata din lunci, terase și glacisuri pluvio-colviale întinse, în care predomina depozitele psamitice și psefitice, acoperite parțial de depozite nisipo-argiloase. Grosimea aluviunilor constituite din prundișuri și bolovănișuri, parțial acoperite de depozite nisipo-argiloase atinge în medie 6 - 10 m. Se întâlnesc, în general, trei trepte distincte de relief (terase), dezvoltate pe ambele maluri ale râului Suceava, în același complex aluvionar, cu altitudini < 1 m, 2 - 3 m, 3 - 5 m și în mod excepțional terasa 5 - 7 m. Ca vârstă aceste terase s-au format, după concepția unanim acceptată în baza analizelor elementelor geologie și a celor morfodinamice, ca urmare a alternanței unor faze de adâncire (eroziune), cu cele de aluvionare (agradare).

Albia râului Suceava este supusa și în prezent unor permanente modificări în profil transversal și longitudinal. Procesele de acreție laterală au fost evaluate a avea extinderi cuprinse între 2 - 4 m pe an, iar procesele de agradare au o medie de cca. 2 m / 30 ani.

Treptele de terase inferioare, < 1 m și 2 - 3 m sunt frecvent inundate și parțial afectate de activități antropice, iar treptele următoare ale teraselor de 3 - 5 m și 5 - 7 m sunt caracterizate prin prezența unor soluri cu stare avansată de evoluție, inundate istoric o dată la 50 ani (2% asigurare) sau 100 ani (1% asigurare).

Rețeaua hidrografică este tributara râului Suceava, care se dezvoltă pe direcția aproximativ V-E, direcție transversală în raport cu morfostructura, în timp ce afluenții principali de dreapta (Nisipitu, Mlaca, Brodina, Ascunsu, Ascunselul, Ciolotec, Măgura, Nistor ș.a.), afluenți dispuși într-o rețea aproximativ paralela, se racordează la râul de rang superior sub unghiuri cuprinse între 60-90°. Afluenții de stânga, paraiele Cimimariu, Sicova, Bilca, Cârmaci, Răstoaca Mare, Calancenii Straja Mica, Straja Mare, Saraturii, Ziminel, Baimac ș.a., dispuși într-o rețea aproximativ paralelă, care fac unghiuri de 30-70° cu râul colector. Cursurile acestora, în mare măsura, sunt controlate litologic sau tectonic, fiind grevate pe contacte litologice acolo unde sunt aduse în contact litologii diferite ale rocilor constituate.

Solurile Obcinei Feredeului sunt preponderent cambice, brune, cu caracter acid și podzolic spre NV (la peste 900-1000 m) și eu-mezobazic spre SE (SRCS, 1980). Cea mai largă răspândire o au solurile brune acide montane (Barbu, 1976). Sub pădurile de molid din zonele mai înalte cu temperaturi reduse și cantități mai ridicate de precipitații (din N, NV) se regăsesc soluri spodice. În lunci și în areale cu drenaj deficitar sunt prezente solurile gleice. Alături de acestea, o suprafață semnificativă revine protosolurilor aluviale și cu aluviuni nesolificate (Ungureanu, 1999).

Diversitatea condițiilor locale de pedogeneză determină o largă varietate de tipuri de sol. Prin procedeul de generalizare pedologică, în cadrul Obcinei Feredeului s-au putut

identifica trei grupe de soluri zonale și intrazonale: eutricambisoluri, districambisoluri și podzoluri, fiecare dintre acestea fiind reprezentate prin tipuri, subtipuri de bază și varietăți (DS Suceava, 2010).

Repartiția în teren a acestor tipuri de sol, cu numeroasele subtipuri observate în condițiile staționare diverse, este variată și puternic influențată de roca parentală, de condițiile de pantă, grosimea stratului de sol, textura, conținutul de humus, conținutul în baze de schimb, gradul de saturație în baze, umiditate, expoziție, etc.

Potențialele surse de impurificare a solului/subsolului

Eventualele surse de poluare a solului și subsolului ar putea fi funcționarea mijloacelor auto folosite pentru realizarea drumului forestier.

În urma operațiunilor de construire a drumului forestier este afectat solul prin săpături și prin transportul pământului rezultat din săpătură (terasamente), a balastului folosit pentru sistemul rutier al drumului și a lucrării de apărare (consolidare de tipul zidurilor din beton, gabioane), dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Dacă se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului, apreciem că prin realizarea drumului forestier nu se va produce poluarea solului, atât pe amplasament cât și în vecinătăți.

Pentru a putea asigura o intervenție rapidă în caz de poluare accidentală, generată de pierderi de carburanți și/sau lubrifianți, beneficiarul proiectului are obligația să aibă în dotare materiale absorbante și/sau substanțe neutralizatoare, să intervină imediat și să anunțe autoritățile cu competențe în domeniul apelor și protecției mediului.

Activitatea ce se va desfășura după realizarea drumurilor forestiere este operațiunea de transport a masei lemnoase recoltate cu mijloace auto. Transportul acesteia nu produce poluarea solului.

Modalități de prevenire a emisiilor pe sol

Pentru prevenirea poluărilor accidentale care pot să afecteze factorul de mediu sol, beneficiarul proiectului va lua următoarele măsuri operaționale:

- activitățile care implică întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto folosite pe amplasamentul studiat vor fi executate de către operatori economici specializați;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni apărute;
- utilajele care s-au defectat în timpul etapelor de implementare ale proiectului vor fi îndepărtate de pe amplasament;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.

Pentru realizarea drumului forestier propus se va defrișa o suprafață de 7,36 ha de pădure. Amenajările pentru protecția mediului constau din lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure, de asemenea, stabilitatea versanților.

Pentru colectarea, conducerea și evacuarea apelor pluviale din incinta drumului s-au prevăzut șanțuri de scurgere și podețe tubulare.

I.6.4. Emisii de zgomot

Surse de emisii

Lucrările de construire și punere în siguranță a a drumului forestier sunt activități generatoare de zgomot și vibrații, prin funcționarea motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport folosite.

Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara zonei locuite (intravilan și extravilan comuna Brodina, jud. Suceava, la circa 200 m de zona locuită).

Conform STAS 10009/2017 valorile maxim admise ale nivelului de zgomot sunt: 65 db (A) la limita incintei, respectiv 50 db (A) la limita receptorilor protejați.

Lucrările de construire a drumului forestier nu va genera vibrații care să determine un disconfort la nivelul zonei de locuit. Vibrațiile rezultate sunt cele produse de funcționarea motoarelor. Utilajele și mijloacele auto vor fi folosite în timpul construirii drumului forestier - 17 luni, după cum urmează: 1 excavator, 1 cilindru compresor, 2 autobasculante, 1 buldozer, 1 tractor cu remorcă, 2 autocisterne.

În general, utilajele folosite în mod frecvent într-un șantier au următoarele puteri acustice asociate (tabelul următor):

Nr. Crt.	Utilajul	Puterea acustică asociată (Lw)
1	Excavatoare	117
2	Basculante, tractoare cu remorcă, cisterne	107
3	cilindru compresor	120

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare. În absența măsurărilor și prin analogie cu obiective similare, nivelul de zgomot este de cca. 75 db (A) în imediata apropiere a utilajelor.

Nivelul de zgomot la cel mai apropiat receptor, conform STAS 10009-2017, este de 50 dB (A). În apropierea locuințelor, nivelul echivalent continuu (Leq) măsurat la 3 m distanță față de peretele exterior al locuinței și la 1,5 m înălțime față de sol nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot de 45.

Datorită distanței de min. 200 m până la zona locuită rezultă că intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB (A) și nu va polua fonic localitățile, emisiile de zgomot încadrându-se în limitele admise de STAS 10009/2017.

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele măsuri:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulația utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislația în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că impactul zgomotului și vibrațiilor asupra locuitorilor și faunei din zonă va fi nesemnificativ.

I.6.5. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Excedentul de pământ provenit de la lucrările de terasamente va fi transportat în zonele unde este necesară reconfigurarea traseului drumului (ca material de umplutură) și în zonele cu gropi de lângă traseul drumului proiectat. Depozitele se vor realiza în așa fel încât să nu obtureze secțiunile de scurgere ale cursurilor de apă și se vor împărși în vederea plantării cu puieți din specii forestiere.

Pentru muncitori va fi amplasat un vagon dormitor pentru cazare, o toaletă ecologică și un container pentru depozitarea altor materiale necesare.

Deșeurile menajere vor fi colectate în saci menajeri și transportate la sediul firmei constructorului.

Deșeurile periculoase posibil a fi generate din activitatea de construcție, sunt reprezentate de uleiul uzat rezultat de la motoarele utilajelor ce efectuează lucrările de construcție, care vor fi gestionate corespunzător de către firma constructoare.

După punerea în funcțiune a investiției nu vor rezulta alte deșeurii tehnologice.

6.

I.7. Cerințe de utilizare a terenului

Categoria de folosință a terenului este încadrat la pădure. Conform STAS 4273/1983 lucrările se încadrează în clasa a IV - a de importanță.

Proiectul analizat propune construirea drumului forestier Brodina - Mlaca.

Drumul se desfășoară prin teren forestier administrat de regia Națională a Pădurilor - Direcția Silvică Suceava, Ocolul Silvic Falcău, intravilan și extravilan comuna Brodina, jud. Suceava.

Prin realizarea drumului forestier BRODINA-MLACA se va realiza conexiunea indirectă la rețeaua județeană de drumuri - DJ209G Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina și DJ 176 Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) și conexiunea la rețeaua de drumuri comunale existente.

Suprafața ocupată definitiv de drumul forestier este de cca. 73.585,69 mp (7,36 ha), fiind reprezentată de platformă, stațiile de încrucișare, șanțuri laterale și lucrări de apărare - consolidare. Amplasarea drumului forestier nu presupune scoaterea terenului din fondul forestier național, suprafața ocupata definitiv (37.880 mp) modificându-și folosința din pădure în drum forestier. Nu sunt necesare alte drumuri de acces pe șantier.

Pentru realizarea lui este necesară schimbarea categoriei de folosință pentru suprafața de 3,788 ha, pe această suprafață fiind necesară defrișarea vegetației forestiere. Volumul de masă lemnoasă rezultată în urma defrișării va fi de cca. 3.271 mc. Terenurile din zonele adiacente drumului au folosință actuală de fond forestier și în viitor nu își vor modifica actuala folosință.

Prin realizarea drumului forestier se asigură exploatarea rațională și în condiții optime a masei lemnoase, precum și tratamentele silviculturale și de îngrijire a arboretelor. Obiectivul de investiții se regăsește în evidențele Direcției Silvice Suceava și Ocolului Silvic Falcău care administrează fondul forestier proprietate de stat și este situat în U.P. IV Nisipitu.

În urma lucrărilor de construire a drumului forestier este afectat solul prin lucrări de terasamente și transport, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului. În jurul zonei în care se vor realiza lucrărilor de construire a drumului forestier, este posibilă afectarea solului din punct de vedere calitativ, prin impurificarea accidentală cu produse petroliere și uleiuri minerale de la



mijloacele de transport și utilajele folosite, dar aceasta se realizează în cantități mici, în diverse puncte, deci impactul este nesemnificativ.

Pentru asigurarea și menținerea unui echilibru ecologic în zonă pe perioada de desfășurare a activităților programate, se consideră necesare o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

- Respectarea cu strictețe a metodelor și normelor construire a drumului forestier, conform proiectului tehnic;
- Urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- Monitorizarea cantităților de combustibil aprovizionate și consumate.

Amenajările pentru protecția mediului constau din lucrări specifice de refacere a cadrului natural după terminarea lucrărilor. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure de asemenea stabilitatea versanților.

Pentru colectarea, conducerea și evacuarea apelor pluviale din incinta drumului s-au prevăzut șanțuri de scurgere și podețe tubulare.

7.

I.8. Lucrări suplimentare

Drumul ce face obiectul prezentei lucrări se va desfășura în totalitate în domeniu public - fond forestier administrat de Regia Națională a Pădurilor, Ocolul Silvic Falcău.

Lucrările de construire a drumului forestier Brodina - Mlaca, vor respecta prevederile normativului PD 67/80 (înlocuit cu PD-003-11) privind proiectarea drumurilor forestiere pentru circulația autovehiculelor. Tehnologiile de lucru prevăzute conțin măsuri de protecție a mediului, iar utilajele folosite se înscriu în pragurile admise privind poluarea mediului. Drumul este destinat circulației auto și are caracter de drum tehnologic.

Pe perioada desfășurării lucrărilor de construire a drumului forestier se va amenaja o organizare de șantier. Organizarea de șantier nu necesită lucrări deosebite. Amplasamentul pentru organizarea de șantier va permite parcare utilajelor folosite la lucrări, amplasarea unui vagon dormitor pentru cazarea muncitorilor, o toaletă ecologică și a unui container pentru depozitarea altor materiale necesare.

Organizarea de șantier se va amplasa pe teren pus la dispoziție de beneficiar la punctul inițial al drumului, teren fără vegetație forestieră și liberă de construcții, cu o suprafață relativ mică (max. 400 mp).

Materialele necesare se vor depozita într-un container special. Carburanții pentru utilaje (motorină) se va depozita în butoaie metalice în locuri special amenajate. De asemenea materialele de construcții precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate nepermițând împrăștierea materialelor combustibililor, lubrifianților și rezidurilor la întâmplare.

8.

I.9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a proiectului

Durata de execuție estimată a drumului forestier este de 17 luni.

La finele activității de construire a drumului forestier se vor desfășura activități de refacere a cadrului natural. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din

pădure, vor fi plantate cu specii, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure stabilitatea versanților.

9.

I.10. Activități generate de implementarea proiectului

Prin construirea drumului forestier se asigură exploatarea rațională și în condiții optime a masei lemnoase, posibilitatea recoltării produselor accesorii din zonă, precum și tratamentele silviculturale și de îngrijire a arboretelor. Activitatea ce se va desfășura după realizarea drumurilor forestiere este operațiunea de transport a masei lemnoase recoltate cu mijloace auto.

Obiectivul principal fiind accesibilizarea unor noi suprafețe de pădure, este firească o intensificare a lucrărilor de exploatare a masei lemnoase pe suprafața deservită, având ca efect modificări ale structurii arboretelor.

Ținând cont de faptul că drumul construit deschide noi posibilități de introducere a unor resurse importante de masă lemnoasă în circuitul economic, fără respectarea unui minim de măsuri și reglementări se poate ajunge în situația concentrării tăierilor de masă lemnoasă, cu extragerea unor volume mari de pe suprafețe accesibile, având ca efect degradarea sau perturbarea habitatelor naturale. Este necesară astfel impunerea și respectarea unui set de reglementări privind amplasarea tăierilor, momentul intervențiilor în arborete și modul de regenerare a acestora. Aceste reglementări se regăsesc în amenajamentul silvic, respectarea acestuia având caracter obligatoriu.

Amplasarea masei lemnoase și tipul tăierilor se vor face ținând cont de prevederile amenajamentului silvic, ceea ce asigură o structură a fondului forestier echilibrată pe specii și clase de vârstă, pentru asigurarea continuității pădurii și îndeplinirea funcțiilor atribuite acesteia, fiind asigurat statutul favorabil de conservare a habitatelor protejate.

Managementul forestier va fi îmbunătățit prin:

- asigurarea accesului rapid în caz de incendii;
- evacuarea lemnului atacat de dăunători;
- aprovizionarea pe timp de iarnă cu hrană a animalelor;
- aplicarea tratamentelor silvo-culturale prevăzute în amenajamentele silvice pentru fiecare ocol și unitate de producție în parte.

Ecosistemele din vecinătatea drumului sunt administrate conform amenajamentelor silvice întocmite pe baza legislației în vigoare privind amenajarea fondului forestier național și a prescripțiilor pentru ariile protejate.

Sintetic, activitățile generate sunt:

- facilitarea aplicării amenajamentului silvic, respectarea căruia are caracter obligatoriu;
- transportul masei lemnoase;
- transport persoane (personal silvic, muncitori silvici, turiști, culegători de fructe și ciuperci, vânători, etc.).

10.

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

Pentru construirea drumului forestier proiectat sunt necesare următoarele lucrări:

- lucrări de terasament drum (77.501 mc);
- șanțuri din pământ (L = 6.574,3 m)

- strat rutier, compus din: strat de împietruire din balast amestec optimal, în grosime medie de 30 cm grosime după compactare și patul drumului - nivelare, finisare, compactare pe o grosime medie de 20 cm (10.324,1 mc);
- lucrări de apărare - consolidare de tipul gabioanelor din piatră brută pe saltea de gabioane cu H = 1,5 - 2,5 m, amplasate pe 108 m (481 mc).
- ziduri de sprijin din beton cu H = 2,5 și lungimea totală de 59,0 m (212,0 mc);
- podețe - sunt prevăzute a se executa:
 - ✓ podețe tubulare prevăzute pentru descărcarea apelor din șanțuri, cu diametrul de 800 mm - 23 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1000 mm - 7 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1500 mm - 6 buc.
 - ✓ podeț tubular cu diametrul de 800 mm - 1 buc., la racordarea cu drumul forestier existent DAF Mlaca.

Pentru încrucișarea autovehiculelor se realizează 21 stații de încrucișare și 3 stații de întoarcere:

- Stații de încrucișare: vor avea o lățime a platformei de 6,45 m și o lungime de 20 m. Stația de încrucișare va fi racordată pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.
- Stațiile de întoarcere vor avea o lățime a platformei de 15 m și o lungime de 25,0 m. Stația de întoarcere vor fi racordate pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.

Pentru siguranța circulației și exploatarea rațională a drumului s-au prevăzut lucrări accesorii, care constau din borne kilometrice și hectometrice pentru marcarea lungimii drumului, executate din beton simplu clasa C8/10 (marca B150), indicatoare de circulație, parapeteți metalici și stâlpi de dirijare din lemn pentru orientarea și reglementarea circulației în zonele periculoase.

Drumul forestier are elemente geometrice conform O.G. Nr. 43/ 28.08.1997 și Normativului Departamental PD 67/ 80 (reactualizat în 1999):

- Lungimea drumului = 6.686,28 m
- Clasa tehnică - V
- Categoria drumului - III secundar
- Clasa de importanță a drumului - D - redusă
- Viteza de proiectare - 15 km/h
- Platformă drum - 3,50 m (4,0 m pentru tronsoane cu pantă > 9%)
- Parte carosabilă - 2,75 m (3,25 m pentru tronsoane cu pantă > 9%)
- Acostamente - 2 x 0,375 m
- Raza minimă a traseului = 14,0 m
- Raza curentă = 20 m;
- Raza recomandabilă = 30 m;
- Lungimile lcs pe care se efectuează convertirea și supralărgirea = 10,0 m;
- Pasul de proiectare lp minim = 30 m;
- Declivități longitudinale maxime în % în aliniamente = 9,00 % pentru mersul în plin, 12,00 % pentru mersul în gol;
- Raza minimă a racordărilor verticale convexe = 200,0 m;
- Raza minimă a racordărilor verticale concave = 250,0 m;
- Panta transversala a drumului de 3 - 4% și a acostamentelor de 3 - 4%;
- Stații de încrucișare: L = 20,0 m, l = 2,95 m;



I.12. Caracteristicile proiectului existent, propus sau aprobat, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Tratarea efectelor cumulate este o componentă importantă în procesul de evaluare a impactului, deoarece un proiect analizat singular poate să nu aibă efecte negative semnificative asupra mediului, dar în combinație cu alte proiecte dezvoltate simultan sau cu activități existente sau preconizate poate avea un impact semnificativ asupra unui factor de mediu sau mai mulți.

Pentru a putea identifica proiectele și activitățile cu care se poate cumula impactul proiectului studiat este necesar să fie determinate aria în care se manifestă impactul proiectului, scara temporală de manifestare a impactului și căile (atât ca vectori cât și ca modalitate) de manifestare a unui eventual impact cumulativ.

În cazul proiectului de față, suprafața pe care se poate manifesta un impact cumulativ este:

- la scară redusă - pe suprafața ce va fi accesibilizată prin construcția drumului și unele parcele din apropiere (614,31 ha) de o parte și de alta a drumului;
- la scară extinsă - pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000 „Obcina Feredeului”, cod ROSPA 0089. Scara de timp în care se poate manifesta un eventual impact cumulativ este atât pe termen scurt (perioada de execuție) cât și pe termen lung (perioada de funcționare).

Căile prin care impactul se cumulează:

- căile posibile de cumulare a impactului potențial la nivelul zonei proiectului sunt apa și aerul atmosferic (eventuale emisii de poluanți în apă și aer), precum și zgomotul produs de utilaje;
- la nivelul ariei un impact cumulativ se poate manifesta prin diminuarea suprafețelor ocupate de habitate similare celor din zona proiectului, cu efecte directe asupra stării de conservare la nivelul ariei și cu efect indirect asupra speciilor ce le utilizează.

Plecând de la aceste elemente s-au identificat următoarele activități în zona proiectului: exploatări forestiere în vecinătate.

Aceste activități se caracterizează la rândul lor prin emisii de poluanți în apă, aer și producerea de zgomot.

Activitatea de exploatări forestiere în zona proiectului are un istoric îndelungat, pe lângă resurse de lemn necesare economiei asigurând și structuri echilibrate ale fondului forestier pe clase de vârstă. În zona proiectului aceste activități se caracterizează în principal prin colectarea masei lemnoase având ca utilaj conducător tractorul forestier articulat (TAF).

Emisiile în apă și în aer ca urmare a acestei activități sunt reduse, fără efecte semnificative asupra factorilor de mediu. Zgomotul produs de utilaje are efecte perturbatoare asupra liniștii necesare faunei în zona parchetelor în lucru. Emisiile în apă pot fi doar accidentale (scurgeri de combustibili sau lubrifianți). Un alt efect asupra apelor pot să aibă prin aglomerarea de resturi de exploatare pe cursul pâraielor, modificând cursul acestora.

Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de începere a drumului proiectat.
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.

Se va realiza un drum auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața ocupată definitiv de drum va fi de 37.880 mp.

Traficul auto pe drumul forestier va fi caracteristic acestei categorii, dar în special în sezonul estival, în perioada de iarna fiind relativ greu accesibil, ca urmare având un trafic redus.

Efectul cumulativ potențial dăunător pentru situl în care este amplasat drumul forestier proiectat este reprezentat de creșterea cantității de emisii de poluanți în apă, aer și producerea de zgomot provenite de la mijloacele auto. Prin utilizarea utilajelor auto cu emisii de noxe conforme cu normele europene, impactul acestora va fi nesemnificativ.

Suprafața ariei protejate fiind foarte mare (63.757 ha), este posibil ca în cuprinsul sau să mai existe proiecte, propuse sau aprobate, de natura celor ce determină diminuarea suprafețelor de habitate fie și nesemnificative raportate singular la nivelul ariei (alte proiecte de drumuri forestiere ce ocupă habitate similare, proiecte ce necesită căi de acces prin suprafețe cu habitate similare, etc.). Datorită amplitudinii ariei, evaluatorul nu are posibilitatea cunoașterii tuturor proiectelor aprobate, în curs de avizare sau mai ales a celor a căror faze de proiectare nu sunt finalizate, cu atât mai mult a caracteristicilor acestora.

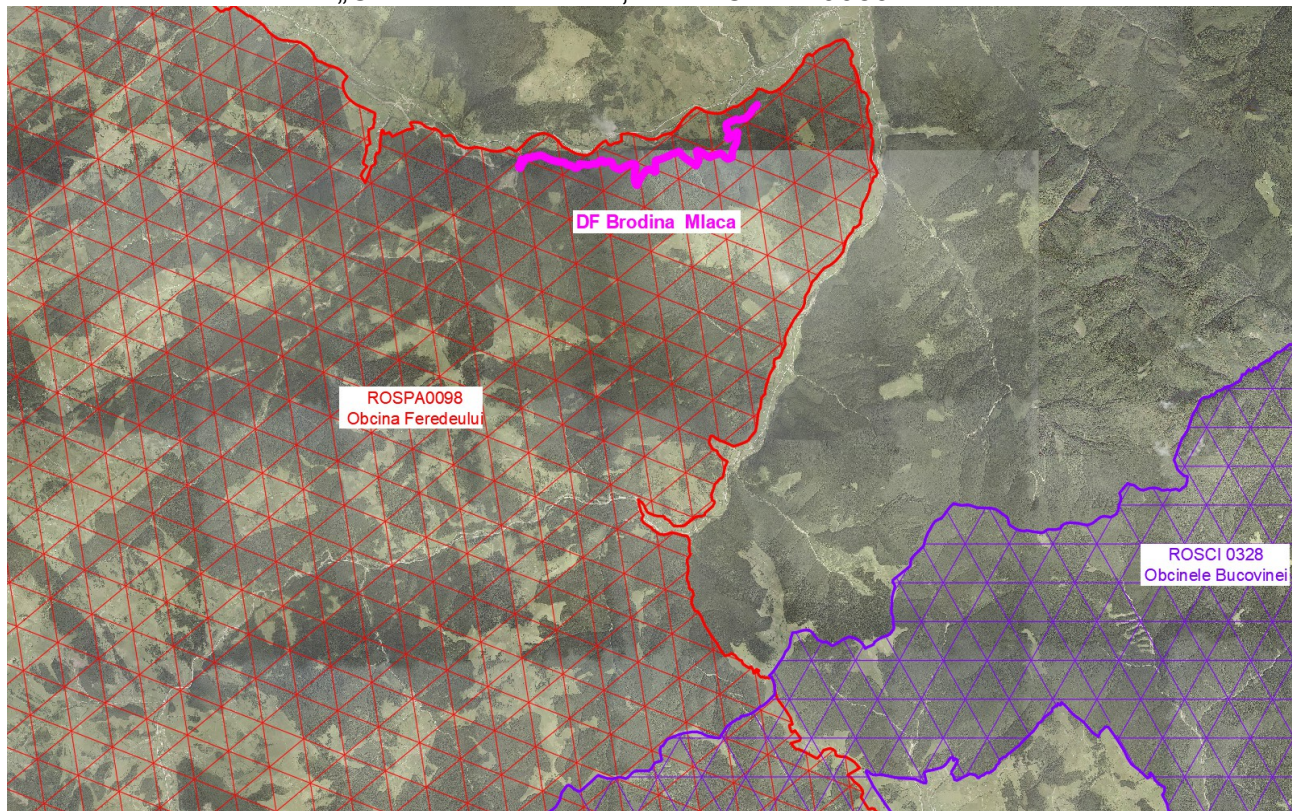
Este astfel necesar ca în procesul de avizare să se cumuleze suprafețele pierdute la nivelul fiecărui habitat pentru a determina dacă există o diminuare semnificativă, în măsură să afecteze statutul de conservare înainte de eliberarea avizului.

Odată cu finalizarea unui sistem de monitorizare a sitului, evaluarea impactului cumulat asupra integrității ariei va fi mult mai facil.

12. 

II. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Amplasamentul pe care se va realiza investiția „Construire drum forestier Brodina - Mlaca” se află în situl „Obcina Feredeului”, cod ROSPA 0089.



Drumul forestier Brodina - Mlaca se află la cca. 6,7 km, nord - nord-vest, față de situl Obcinele Bucovinei ROSCI 0328.

II.1. Date privind aria naturală protejată

Amplasamentul pe care va fi construit drumul auto forestier Brodina - Mlaca se află în situl Obcina Feredeului, cod ROSPA 0089.

Rețeaua Natura 2000 este formată, din punct de vedere legal, din două directive europene: Directiva Habitatare (92/43 EEC) și Directiva Păsări (79/409 EEC), ambele transpuse integral în legislația națională prin OUG 57/2007, modificată și completată prin OUG 154/2008.

Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de început a drumului proiectat.
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.

Se va realiza un drumului auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața ocupată definitiv de drum va fi de 37.880 mp.

Obcina Feredeului, aflat pe teritoriul județului Suceava, a fost declarată sit Natura 2000 de tip Sit de Importanță Comunitară - cod ROSPA 0089, conf. O.M. nr. 1964/2007 modificat cu Ordinul 2387/2011, având următoarele date caracteristice, având următoarele date caracteristice:

- **latitudine:** N 47° 42' 17"
- **longitudine:** E 25° 24' 36"
- **altitudinea:** minimă - 591 m; maximă - 1494 m; medie - 1014 m;
- **regiunea biogeografică:** Alpină.

Conform Formularului Standard Natura 2000 suprafața sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului este de 63.737,0 ha, iar amplasamentul Drumului Forestier Brodina - Mlaca, care se va construi, este de 7,36 ha, respectiv 0,0115% din suprafața sitului și 0,0167 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului. Situl se întinde pe raza județului: Suceava 100 %.

ROSPA 0089 Obcina Feredeului - a fost declarat ca arie protejată de importanță comunitară în special pentru conservarea următoarelor specii, după cum urmează (extras din anexa 4 a Ordinului nr. 2387/2011 modificarea Ordinului 1964/2007):

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	Mărime		Unit. măsură	Categ. C/R/V/P	Calit. date	A/B/C/D			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv	Izolare	Global
B	A223	Aegolius funereus			P	85	110	p	C	G	B	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	1	2	p	P	G	C	B	C	B
B	A104	Bonasa bonasia			P	250	300	p	C	G	B	B	C	B
B	A031	Ciconia Ciconia			R	8	10	i	P	G	C	B	C	B
B	A122	Crex crex			R	20	40	p	P	G	C	B	C	B
B	A239	Dendrocopos leucotos			P	30	45	p	P	G	C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	160	200	p	C	G	C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			R	250	300	p	P	G	C	B	C	B
B	A320	Ficedula parva			R	300	350	p	P	G	C	B	C	B
B	A217	Glaucidium passerinum			P	70	90	p	C	G	B	B	C	B
B	A246	Lullula Arborea			R	150	200	p	P	G	C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			R	30	45	p	P	G	C	B	C	B
B	A241	Picoides tridactylus			P	130	180	p	C	G	B	B	C	B
B	A234	Picus canus			P	120	150	p	C	G	C	B	C	B
B	A220	Strix uralensis			P	150	180	p	C	G	B	B	C	B
B	A108	Tetrao urogallus			P	60	90	i	P	G	B	B	C	B

DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului:

Cod	%	Clase de habitate
N09	1,11	Pajiști naturale, stepe
N14	5,92	Pășuni
N15	15,01	Alte terenuri arabile
N16	0,44	Păduri de foioase



Cod	%	Clase de habitate
N17	68,97	Păduri de conifere
N19	2,85	Păduri de amestec
N23	0,20	Alte terenuri artificiale (localități, mine ..)
N26	5,50	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Alte caracteristici ale sitului: Obcina Feredeului este o grupă muntoasă a Carpaților Maramureșului și Bucovinei, aparținând de lanțul muntos al Carpaților Orientali. Cel mai înalt pisc este Vârful Veju Mare, având 1.494 m. Zona propusă este caracterizată de păduri întinse de molid, mixte, respectiv de fag.

Calitate și importanță

Zona propusă este caracterizată de păduri întinse de molid, mixte, respectiv de fag, cu speciile caracteristice acestor habitate, 3 specii de bufnițe, 3 specii de ciocnitori, etc. În partea vestică a sitului, cu precădere în apropierea așezărilor umane găsim multe fânețe, unde cuibărește cristelul de câmp. Sunt necesare cercetări ornitologice amănunțite pentru a releva importanța zonei pentru păsări.

Vulnerabilitate

Pierderea și distrugerea habitatului ca rezultat a turismului necontrolat, turismului în masă, schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pășuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pășunatul, lucrărilor îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere, vânătorii în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci, vânătorii în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitare, practicării sporturilor extreme: alpinism, zborul cu parapanta, enduro, motor de cross, mașini de teren.

Activitățile antropice și efectele lor în sit și în vecinătate:

Activități antropice, consecințele lor generale:


- amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului a speciilor periclitare
- distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
- adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
- deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului
- prinderea păsărilor cu capcane
- scoaterea puilor pentru comerț ilegal
- braconaj
- defrișările, tăierile ras și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari.

1.




II.2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și / sau habitatelor de interes comunitar prezentate pe suprafața și în vecinătatea proiectului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar


Amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află în sitului NATURA 2000 - ROSPA 0089 Obcina Feredeului.



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
A223	Aegolius funereus (minuniță) 	<p>Ord. Strigiformes - Fam. Strigidae</p> <p><i>Descriere:</i> Minunița este caracteristica zonelor împădurite de conifere dar este prezenta și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (Athene noctua). Lungimea corpului este de 21 - 28 de cm și o greutate de 93 - 139 g pentru mascul și 132 - 215 g pentru femela. Anvergura aripilor variază între 55 - 58 cm la mascul și 59 - 62 cm la femela. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, ochii galbeni iar expresia faciala exprima "mirare". Penajul este maroniu pe spate cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veruțe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maxima cunoscuta în sălbăticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3 - 11 ani.</p> <p><i>Habitat:</i> Păduri dese, cu poieni și cu zone mlăștinoase. Specie mai mult sedentară, dar femelele și tinerii deseori migrează spre sud. Cuibărește în scorburi (de multe ori în cele părăsite de ciocănitoarea neagră). Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 110.000 - 350.000 perechi. Populația s-a menținut stabila în perioada 1970 - 1990. Deși în unele țări efectivele au mai scăzut în perioada 1990 - 2000, populația s-a menținut stabila la nivel european. În România sunt estimate 6.000 - 10.000 perechi, efective mai mari fiind înregistrate numai în Rusia, Finlanda și Suedia.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia cuibărește în zona aflată în partea de început a drumului, spre Brodina, respectiv poate apare în căutare de hrană pe toată zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului).</p> <p>Poate apărea în zonele învecinate în căutare de hrană.</p> <p>În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A089	Aquila pomarina (acvilă țipătoare mică)	<p>Ord. Falconiformes - fam. Accipitridae</p> <p><i>Descriere:</i> Acvila țipătoare mică este o specie caracteristica zonelor împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise cum sunt pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede. Lungimea corpului este de 55 - 65 cm și greutatea medie cuprinsa între 1.400 - 1.800 g. Anvergura aripilor</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona investiției și nici în zonele învecinate investiției, doar poate traversa zona Impact prognozat 0.</p>



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>este cuprinsa între 143 - 168 cm. Are o mărime medie, un penaj întunecat, aripile largi și ciocul mic. Adulții au înfățișare similară și ajung la acest penaj în 3-4 ani. Se hrănește cu mamifere mici, pasări, broaște, șerpi, șopârle și insecte.</p> <p>Femela depune 1-2 ouă la sfârșit de aprilie sau început de mai, cu o dimensiune medie de 63,5 x 51 mm. Incubația durează 36-41 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în tot acest timp. Puii devin zburători după 50-55 de zile, dar rămân dependenți de părinți câteva săptămâni în plus.</p> <p><i>Habitat:</i> Populația europeană a speciei este relativ mică și cuprinsă între 14.000 - 19.000 perechi. Deși populația s-a menținut constantă în perioada 1970 - 2000 în cea mai mare parte a teritoriului, a scăzut în Letonia în perioada 1990 - 2000, determinând o tendință negativă a populației pe ansamblu. În România, populația estimată este de 2.500 - 2.800 perechi, efective mai mari fiind prezente în Belarus și Letonia.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit, pasaj, categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
A104	<p>Bonasa bonasia (ieruncă)</p> 	<p>Ord. Galliformes - fam. Phasianidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ierunca are mărimea unei potârniche (35 - 36 cm). Are o coadă lungă, penajul fiind cenușiu - roșcat pătat sau dungat cu alb - negru. Penajul are aspect brun-cenușiu, dorsal și pe gușă chiar brun-roșcat, împestrițat cu pene mici albe și negre, și se confunda ușor cu aspectul litierei și scoarței arborilor. Coadă prezintă subterminal, o bandă neagră, lată, și terminal una îngustă, albă, ambele întrerupte în dreptul celor două rectrice centrale. Pe cap prezintă un moț erectil, mai mare la mascul. Sexele se deosebesc prin bărbuța neagră și o zonă golașă, roșie, deasupra ochiului la mascul.</p> <p><i>Habitat:</i> Populația cuibăritoare din sit nu este foarte ridicată nefiind una importantă pe plan European, în România populația este aproximată a fii între 10.000-13.000 de perechi, populația este aparent stabilă.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului).</p> <p>În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A031	Ciconia	Ord. Ciconiiformes - fam. Ciconiidae	Specia nu a fost


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
	ciconia (barza albă) 	<p>Descriere: Barza albă este o specie caracteristică pășunilor umede și zonelor mlăștinoase. Lungimea corpului este de 95 - 110 cm și o greutate de 2.300 - 4.400 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 180 - 218 cm. Adulții au înfățișare similară și se deosebesc de barza neagră prin capul și gatul albe. Se hrănește cu broaște, șoareci, insecte, cârtițe, pui de pasări și de iepuri, melci, șerpi și șopârle.</p> <p>Femela depune 3-4 ouă în perioada cuprinsă între începutul lunii aprilie și a doua jumătate a lunii mai. După 33-34 de zile, puii eclozează și sunt hrăniți de părinți la cuib 53-55 de zile și apoi încă 15 zile, după care încep să zboare</p> <p>Habitat: Își construiește cuibul pe acoperișuri, coșuri și pe turnurile bisericilor. Se alimentează în câmp și locuri deschise, unde există umiditate. Populația estimată în România este de 4.000 - 5.000 perechi. Cele mai mari efective apar în Polonia, Ucraina și Spania.</p> <p>Populația estimată a speciei este semnificativă, cuprinsă între 180000 - 220000 de perechi. În perioada 1970-1990 populația de barză albă a manifestat un declin considerabil. Deși în perioada 1990-2000 specia a marcat o tendință crescătoare, încă nu a revenit la efectivele existente înaintea declinului menționat. Populația estimată în România este de 4000-5000 de perechi. Cele mai mari efective apar în Polonia, Ucraina și Spania.</p> <p>Populație: tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; situație populație: C - mai puțin de 2%; conservare: B - bună; izolare: C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; evaluare globală: B - bună.</p>	identificată în zona investiției. Impact prognozat 0.
A122	Crex crex (cristel de câmp) 	<p>Ord. Gruiformes - Fam. Rallidae</p> <p>Descriere: Cristelul de câmp, cunoscut și sub denumirea de Cârstei de câmp, este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). În Alpi cuibărește până la 1.400 m altitudine, în China până la 2.700 m iar în Rusia până la 3.000 m. Lungimea corpului este de 27 - 30 cm și o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42 - 53 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este maroniu, cu ruginiu pe aripi. Se hrănește cu insecte și larvele acestora, viermi, semințe, plante și mugurii acestora.</p> <p>Habitat: Aparține tipului de faună european, preferând habitatul amfibi. În România este oaspete de vară (în lunile IV-IX) și cuibărește în lunile V-VI. Este frecventă în toate zonele umede,</p>	Specia cuibărește în zona Moldovița, Breaza, Sadova. Specia nu a fost identificată în zona investiției. Impact prognozat 0.

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>În unele terenuri cu culturi agricole apropiate de ape sau mlaștini, de la câmpie și deal ajungând până în poienile mlăștinoase de la poalele munților (Ciochia, 1992). În Carpați este doar la altitudini joase, pe versanții văilor largi, în depresiuni intra și extracarpatică, pe terenuri ierboase umede, unde încă predomină agricultura tradițională extensivă. Ca biotop, preferă locurile umede, răcoroase cu vegetație ierboasă mai mică din pajști bogate, mai ales în lunci, culturi agricole de trifoi, lucernă, cereale păioase. După recoltare se retrage în porumbiști, pârloage, ierburi cu tufe. Cuibul și-l instalează pe sol, între ierburi, fiind foarte bine camuflat; este alcătuit din ierburi și alte resturi vegetale.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
A239	<p>Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb)</p> 	<p>Ord. Piciformes - fam. Picidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ciocănitoarea cu spate alb este caracteristică pădurilor de foioase, cu mult lemn mort și lemn aflat în diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe și este ușor de identificat după gâtul și ciocul lung. Lungimea corpului este de 25 - 28 cm și o greutate de 99 - 115 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Similar altor ciocănitore, masculul este mai mare decât femela și are un cioc mai lung. Pata alba de pe spate este dificil de observat când stă așezată. Este însă mai ușor vizibilă în zbor. Femela nu are pata roșie pe creștet. Asemeni celorlalte ciocănitore pestrițe, penajul este alb cu negru și rosu. Se hrănește în special cu gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de 15,9 ani.</p> <p><i>Habitat:</i> Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 180.000 - 550.000 perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970 - 1990. Deși un anumit declin a fost observat în unele țări în perioada 1990 - 2000, populația s-a menținut stabilă. În România populația estimată este de 16 000 - 24 000 perechi. Populații mai mari se înregistrează numai în Rusia.</p> <p>Specie rară în România, sedentară, ce trăiește în păduri de amestec și de foioase, cu arbori morți aflați în diferite stadii de degradare. Se hrănește preponderent cu insecte ce trăiesc pe lemnul mort. Cuibul și-l sapă în trunchiurile degradate de molid. Este dependentă de prezența arborilor bătrâni și de lemnul mort.</p> <p><i>Reproducerea:</i> Femela depune în mod</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului). În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>


Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>obișnuit 4 - 6 oua albe, în lunile aprilie și mai. Incubația durează în jur de 10 - 11 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 27 - 28 de zile. Asemeni altor specii de ciocănitoare, succesul cuibăritului este ridicat și cuprins între 60 - 80 %. După ce părăsesc cuibul, puii nu mai sunt hrăniți de părinți.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
A236	<p>Dryocopus martius (ciocănitoarea neagră)</p> 	<p>Ord. Piciformes - fam. Picidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ciocănitoarea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere, cu arbori ajunși la maturitate. Este cea mai mare ciocănitoare din Europa, având dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40 - 46 cm și o greutate de 250 - 370 g. Anvergura aripilor este de circa 67 - 73 cm. Masculul este dificil de deosebit de femela deși are întreg creștetul roșu spre deosebire de femela care are pata roșie doar în partea din spate a creștetului capului. Penajul este negru. Se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Longevitatea cunoscută este de 14 ani.</p> <p><i>Habitat:</i> În România specia a fost considerată ca una specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii însă a devenit o specie larg răspândită în toate tipurile de păduri de la zonele montane până la pădurile de luncă. Ciocănitoarea neagră are o distribuție generală dar nu uniformă în România. Lipsește din zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (1700 m). Populația din România este apreciată a fi între 40.000 - 60.000 de perechi. Cuibărește în scorburi în luna aprilie. În zona de munte s-a întâlnit mai ales în sezonul rece.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului). În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A321	<p>Ficedula albicollis (muscar gulerat)</p>	<p>Ord. Passeriformes, fam. Muscicapidae</p> <p>Pentru România, conservarea acestei specii este prioritară (www.sor.ro). Cuibărește în rariști și păduri de foioase, în arbori bătrâni, cu cavități în care își construiesc cuibul. Se hrănește cu insecte vânată din zbor, dar și cu larve și fluturi existenți în</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona aflată pe două treimi din lungimea drumul proiectat (conform hărții</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>coroana arborilor.</p> <p><i>Descriere:</i> Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor de foioase, parcurilor și grădinilor. Are lungimea corpului de 12 - 13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru și se diferențiază de muscarul negru prin gulerul alb, proeminent din jurul gâtului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi, iar abdomenul este alb. Au ochii închiși la culoare, iar ciocul și picioarele sunt negre. Se hrănește cu insecte și cu fructe de pădure.</p> <p><i>Habitat:</i> Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini și parcuri cu vegetație densă. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi. Distribuția este uniformă în pădurile din zona deluroasă. Niciunde nu este prezent în număr mare, dar îl întâlnim oriunde, unde sunt păduri de foioase în stare apropiată de cea naturală.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - conservare bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>arealului speciei din Planul de management al sitului).</p> <p>Poate apărea în zonele învecinate în căutare de hrană. În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A320	<p>Ficedula parva (muscar mic)</p> 	<p>Ord. Passeriformes, fam. Muscicapidae</p> <p>Această pasăre cuibărește în estul și nord estul Europei, în păduri de foioase și de amestec, cu vegetație luxuriantă. Către toamnă poate fi întâlnită în partea de vest a Europei. Are o prezență discretă, profitând de camuflajul vegetației. În România este oaspete de vară.</p> <p><i>Descriere:</i> Denumirea speciei vine din latină și înseamnă pasare mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică pădurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11 - 12 cm, cu o greutate de circa 10 - 11 g. Anvergura aripilor este de 18,5 - 21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu asemeni femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.</p> <p><i>Habitat:</i> Cuibărește în pădurile cu frunze căzătoare sau de amestec, cu vegetație luxuriantă, umbroase, cu subarboret des. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor, de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pârâurilor sau izvoarelor. Distribuția acestei specii nu este uniformă, are mai multe populații localizate în anumite zone ale țării cu păduri naturale, umede și</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona aflată pe două treimi din lungimea drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului).</p> <p>Poate apărea în zonele învecinate în căutare de hrană. În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>

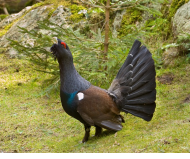
Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>abrupte, unde local este abundent. Este prezent în Bazinul Gheorghieni, Valea Cernei, Porțile de fier, Piemontul Retezat, Făgăraș etc.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - conservare bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
A217	<p>Glaucidium passerinum (ciuivcă)</p> 	<p>Ord. Strigiformes - Fam. Strigidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ciuivca, cunoscută și sub denumirea de cucuvea pitica, este caracteristica zonelor împădurite de conifere și păduri mixte, mature și cu spații deschise, din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufnite, fiind de mărimea unui graur. Lungimea corpului este de 17 - 20 cm și o greutate a femelei de 61 - 147 g și a masculului de 36 - 86 g. Femela este semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este de circa 32 - 40 cm. Adulții au înfățișare similară. Penaj gri - maro, cu puncte și dungi fine albe. Se hrănește cu șopârle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice și ataca și păsări cu dimensiuni mai mari decât ale sale, cum sunt sturzii.</p> <p><i>Habitat:</i> Este o pasăre sedentară, cuibărește în scorburile arborilor bătrâne. Habitează în pădurile întinse de molid, cuibărind în cuiburile părăsite de ciocănitoare de munte. Populația europeană este relativ mică și cuprinsă între 47 000 - 110 000 perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970 - 1990. Populația estimată în România este de 2.500 - 4.000 perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Suedia și Finlanda.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului).</p> <p>În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p> <p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A246	<p>Lullula arborea (Ciocârlie de padure)</p> 	<p>Ord. Passeriformes - fam. Alaudidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ciocârlia de pădure este caracteristica zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârlia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5 - 15 cm, cu o greutate de 23 - 35 g. Penajul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penajul este similar la ambele sexe. Se hrănește cu insecte și semințe.</p> <p><i>Habitat:</i> Este o specie răspândită pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Cântă dimineața devreme și seara. Cântă atât în</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona investiției și nici în zonele învecinate investiției.</p> <p>Impact prognozat 0.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>zbor, cat și așezată pe un suport, sau chiar pe sol. Este monogama. Cuibul este construit de către femela pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Migrează în timpul zilei și ierneză în Orientul Mijlociu. Populația europeană este mare și cuprinsă între 1 300 000 - 3 300 000 perechi. A înregistrat un declin semnificativ între 1970 - 1990, iar apoi în perioada 1990 - 2000 a înregistrat un nivel stabil în context european. În România, populația estimată este de 65 000 - 87 000 perechi. Cele mai mari efective sunt înregistrate în Spania, Turcia și Rusia.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	
A072	<p>Pernis apivorus (viespar)</p> 	<p>Ord. Accipitriformes - fam. Accipitridae</p> <p><i>Descriere:</i> Viesparul, cunoscut și sub denumirea de Șorecarul viespilor, este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm, și o greutate medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113 - 135 cm. Lungimea corpului este puțin mai mare decât a șorecarului comun (<i>Buteo buteo</i>) și poate fi ușor confundat cu acesta, mai ales de la distanță. Sexele pot fi diferențiate după penaj, ceea ce este o situație neobișnuită pentru păsările mari de pradă. Masculul are capul gri - albăstrui, iar femela maro. În general, femela este mai închisă la culoare decât masculul. Se hrănește cu larve și adulți de insecte, în special viespi și albine, dar și cu rozătoare, păsări, șopârle și șerpi.</p> <p><i>Habitat:</i> Cuibărește în păduri de foioase și conifere în care găsește copaci în vârstă. Cuibul și-l construiește exclusiv pe copaci. Hrana și-o procură din pădure sau lizieră, poieni, pajști și alte terenuri deschise, cu condiția existenței apidelor și a altor insecte de sol. Populația din România este apreciată a fi aproximativ 2.000 - 2.600 perechi, pe baza celor mai recente evaluări efectuate de Asociația Grupul Milvus.</p> <p><i>Populație:</i> tip R - cuibărit; categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> C - valoare bună.</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului). În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A241	<p>Picoides tridactylus (ciocănitoare)</p>	<p>Ord. <i>Piciformes</i> - fam. <i>Picidae</i></p> <p><i>Descriere:</i> Ciocănitoarea de munte este caracteristică pădurilor bătrâne de conifere. Este</p>	<p>Specia cuibărește în zona aflată în partea de început a</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
	<p>de munte)</p> 	<p>prezentă și în pădurile mixte de conifere cu foioase. Este cu circa 10% mai mică decât ciocănitoarea pestriță mare și cu circa 10% mai mare decât ciocănitoarea de stejar. Lungimea corpului este de 21,5-24 cm și are o greutate de 60-85 g. Anvergura aripilor este de circa 32-35 cm. Spre deosebire de celelalte specii europene de ciocănitori care au patru degete, ciocănitoarea de munte are numai trei degete. Masculul este mai mare decât femela, însă diferențele de mărime nu sunt vizibile în teren. Spre deosebire de femelă creștetul masculului este galben-lămâie. Penajul este alcătuit dintr-o combinație de negru cu alb. Se hrănește cu insecte, în special gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de șase ani și trei luni.</p> <p><i>Habitat:</i> Pădurile de conifere întinse, bătrâne dar și în pădurile de mesteacăn subalpine. Își construiește cuibul în scorburi realizate la înălțime mică în arbori vii sau morți.</p> <p>Ciocănitoarea cu trei degete este singura specie de ciocănitori din România specializat pe habitate montane, și anume păduri de conifere sau mixte predominante de conifere. Este un adevărat specialist de habitate, în România cuibărend exclusiv în pădurile de conifere de munte până la limita superioară a acestor păduri. Nu cuibărește în păduri conifere extrazonale sau în plantații de conifere din zone joase. Este atașat de habitatul tipic pe tot timpul anului, coborând doar ocazional în timpul hoinăritului, respectiv iarna la nivelul pădurilor mixte.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>drumului, spre Brodina (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului). În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A234	<p>Picus canus (Ghionoaia sură sau Ciocănitoarea verzuie)</p> 	<p>Ord. Piciformes - Fam. Picidae</p> <p><i>Descriere:</i> Ghionoaia sură este caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu înălțimi de până la 600 m altitudine și în pădurile din preajma râurilor și a lacurilor. De mărime medie, este cu circa 20 % mai mica decât ghionoaia verde. Lungimea corpului este de 27 - 30 cm și o greutate de 110 - 140 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Adulții au o înfățișare apropiată, însă masculul are ca semn distinctiv o pata roșie pe frunte. Penajul este verde măsliniu, iar capul gri - verde deschis. Se hrănește cu furnici și larvele acestora de sub scoarța copacilor. Uneori culege furnici și alte insecte și de pe sol. Longevitatea cunoscută este de 5 ani și 5 luni.</p> <p>Femela depune în mod obișnuit 5-7 ouă în</p>	<p>Specia nu a fost identificată în zona investiției și nici în zonele învecinate investiției. Poate apare în zonele învecinate în căutare de hrană. În zona PP și pe teritoriul sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>lunile aprilie și mai, cu o dimensiune medie de 27,6 x21,2 mm și o greutate medie de 7 g. Incubația durează în jur de 15-17 zile și este asigurată de către ambii părinți. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători la 24-28 de zile</p> <p><i>Habitat:</i> Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 180 000 - 320 000 perechi. A înregistrat un declin moderat în perioada 1970 - 1990. Deși în perioada 1990 - 2000 a manifestat o anumită stabilitate sau chiar o tendință crescătoare, declinul anterior încă nu a fost recuperat. În România este estimată prezenta a 45 000 - 60 000 de perechi și numai Rusia deține o populație mai mare.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> C - mai puțin de 2%; <i>conservare:</i> B - conservare bună; <i>izolare:</i> C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV. Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși reprezintă principalele pericole pentru specie. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.</p>
A220	<p>Strix uralensis (huhurez mare)</p> 	<p>Ord. Strigiformes - Fam. Strigidae</p> <p><i>Descriere:</i> I se spune huhurez-mare pentru ca are o lungime în jur de 60 de cm și greutatea între 500 și 1300g; anvergura aripilor este între 105-116 cm, lungimea lor este în jur de 35-40 cm, și a cozii de 30 de cm. Atât dimensiunile, cât și alte trăsături cum ar fi: coloritul penelor, discul fetei și culoarea ciocului îl deosebesc de huhurezul-mic, o pasare mult mai răspândită la noi.</p> <p><i>Habitat:</i> Pasăre sedentară în țara noastră, este legată de habitatul de pădure, cu precădere cele de fag, dar pot fi întâlnite și în cele de amestec cu cvercinee, carpen dar și în păduri pure de conifere. Ca zone de cuibărit preferă pădurile bătrâne și întinse, la altitudini de la 300 la peste 1.800 m, instalându-și cuibul în scorburi mari, la peste 10 m înălțime, în interiorul pădurii.</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: C - specie comună; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona unde se va realiza drumul proiectat (conform hărții arealului speciei din Planul de management al sitului). În zona PP - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>
A108	<p>Tetrao urogallus (cocoș de munte)</p>	<p>Tetrao urogallus este o specie de păsări din familia fazanului (Phasianidae), ordinul Galliformes.</p> <p><i>Descriere:</i> Dimorfismul sexual este evident. Cocoșul are culoarea generală închisă și pare negru privit de la distanță. Văzut mai îndeaproape, se poate distinge capul și barba neagră, gâtul,</p>	<p>Specia cuibărește și se hrănește în zona dintre Brodina și Ulma. Specia nu a fost identificată în zona</p>



Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>spatele și aripile brune, gușa și pieptul negre cu luciri metalice, umerii aripilor albi, iar abdomenul și coada negre-mat, stropite cu puncte albe. De jur împrejurul ochilor are pielea de culoare roșu aprins. Ciocul, care devine din ce în ce mai puternic o dată cu vârsta, este, în același timp, tot mai încovoiat și mai asemănător cu cel al păsărilor de pradă. Tarsul este îmbrăcat cu pene până la degete. Iarna, cocoșul de munte prezintă "vârzobi". Coada desfăcută are formă de evantai și este compusă din 16-18 pene mari, dublate pe dedesubt de altele mai mici. Femela este de culoare ruginie, împeștrită cu pete negre. Abdomenul acesteia prezintă o colorație mai deschisă. Față de cocoș, care are între 3,5 și 5 kg greutate, aceasta are dimensiuni mai mici, cântărind în jur de 1,8 - 2,5 kg. Se aseamănă mult cu găina cocoșului de mesteacăn, dar este puțin mai mare decât aceasta din urmă și prezintă o pată de un ruginiu intens pe piept. În plus, coada desfăcută este convexă, nu aproape dreaptă cum este coada găinii cocoșului de mesteacăn. Sunetele scoase de cocoșul de munte, deși discrete, pot fi auzite primăvara, în perioada împerecherii și toamna, când uneori "rotește fals". Așa-zisul cântec este structurat pe 3 strofe: tocat, tocilat și ciripit. Femela gotcăie sau cotcodăcește, mai ales spre finalul perioadei de rotit. Simțurile cele mai dezvoltate sunt văzul și auzul. Nu este pasăre sociabilă, cărdul familial compus din cloșcă și pui destrămându-se toamna târziu. După împerechere, cocosii pleacă, iar gotcile rămân.</p> <p>Femela depune de obicei 5-12 ouă la sfârșitul lui aprilie și începutul lunii mai, cu o dimensiune medie de 56,9 x 41,3 mm. Incubația durează în medie 26-29 de zile și este asigurată numai de către femelă. După eclozare, puii își părăsesc cuibul după 24 de ore și își urmează mama. Puii încep să facă salturi în zbor la 10-14 zile și devin zburători la circa 25-30 de zile, însă rămân împreună cu familia până toamna, când formează grupuri mari cu alte familii în vederea iernării.</p> <p><i>Habitat:</i> Preferă pădurile de rășinoase pure și limita de jos a golului alpin, dar este întâlnit și la limita superioară a pădurilor de amestec din tot lanțul Carpaților, fiind prezent în număr mai mare în Carpații Răsăriteni. Fauna nevertebrată din aceste păduri, mai ales din zonele cu turbării, completează hrana vegetală a cocoșului de munte, oferind, în zonele neumbrate de om, toate condițiile de existență necesare speciei.</p> <p>În România populația estimată este de</p>	<p>investiției sau în zonele învecinate. Poate apare în zonele învecinate în căutare de hrană. În zona PP și pe teritoriul sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului - impact negativ nesemnificativ, pe termen scurt, mediu și lung. Sunt necesare măsuri de protecție, descrise la cap. IV.</p>

Cod Natura 2000	Nume specie (Denumire populară)	Date bio-ecologice și etologice	Identificarea tipului de specie în perimetrul proiectului
		<p>4500-5200 de perechi. Cele mai mari efective sunt prezente în Rusia, Finlanda, Suedia și Norvegia.</p> <p><i>Hrana:</i> larna consumă aproape exclusiv muguri și cedină de rășinoase, primăvara de timpuriu lujeri și frunze tinere de afin, apoi diverse ierburi și faună nevertebrată imediat după apariția acestora. Această faună nevertebrată joacă un rol esențial în hrana puilor. Toamna și la început de iarnă consumă cu plăcere și fructe de pădure.</p> <p>În stomacul glandular al cocoșilor și al găinilor de munte sunt găsite pietricele (gastroliti), înghițite pentru a ajuta digestia (măcinarea și mărunțirea hranei).</p> <p><i>Populație:</i> tip P - permanent, categorie: P - specie prezentă; <i>situație populație:</i> B - mai puțin de 15%; <i>conservare:</i> B - bună; <i>izolare:</i> C - populație neizolată cu o arie de răspândire extinsă; <i>evaluare globală:</i> B - bună.</p>	

Alte specii de păsări

Avifauna, consemnată în studii mai vechi, realizate la nivelul Obcinelor Feredeului (e.g. Lucescu, 1979, 1980; Barbu, 1976), este foarte bine reprezentată, prezente fiind atât specii sedentare, cât și specii sezoniere și de pasaj. Dintre acestea pot fi amintite: ciocănitorele, pițigoii, cinteza, măcăleandru, cojoaica, gaița, cioara, stăncuța, cucul, pupăza, scoțarul, coțofana, grangurul, forfecuța, aușelul, alunarul, mierla, sturzul, codroșul, botgrosul, pitulicea, privighetoarea, muscarul, fisa de pădure, scatiul, prundărașul, fluierarul de munte, turturica, guguștiucul, țoiul, pietrarul, codobatura, sfrânciocul, graurul, sticletele, mugurarul, presura, gaia roșie, cristelul de iarbă, porumbelul de scorbură, porumbelul gulerat, ciocârliia de pădure, lăstunul, rândunica, brumărița, mătăsarul, etc. Principalele specii de păsări de interes cinegetic sunt: cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), ierunca (*Tetrastes bonasia*) și sitarul (*Scolopax rusticola*). Din studiul datelor de teren se poate observa o diminuare a efectivelor de cocoș de munte (*Tetrao urogallus*).

Analiza perioadelor în care vânătoarea este permisă la principalele specii de interes vânătorească din sit, conform Legii 407/2006 modificată și completată arată că acestea nu se suprapun cu perioadele critice. Din punct de vedere al managementului sitului sunt de interes deosebit perioadele de vânătoare, respectiv suprapunerea lor cu perioadele de cuibărit ale speciilor de păsări.

Muscarul mic (*Ficedula parva*) și muscarul gulerat (*Ficedula albicollis*) sunt două specii de insectivore care preferă pădurile de la altitudini mai joase în care predomină speciile de foioase. Ciocănitorele sunt reprezentate de ciocănitorea cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), ghionoaia sură (*Picus canus*) și ciocănitorea neagră (*Dryocopus martius*). Dintre păsările răpitoare a fost atestată prezența în această zonă a unui număr redus de specii precum: uliul găinilor (*Accipiter gentilis*), uliul păsărar (*Accipiter nisus*), șorecarul (*Buteo buteo*), ciuful de pădure (*Asio otus*), huhurezul (*Strix aluco*), cucuveaua (*Athene noctua*), acvila țipătoare (*Aquila clanga*), eretele (*Circus macrourus*), șoimul (*Falco vespertinus*), buha (*Bubo bubo*). Aceste răpitoare nocturne de talie mică coboară în pădurile de amestec și chiar mai jos, în cele de foioase, odată cu



acumularea unui strat de zăpadă care nu le mai permite accesul la hrana preferată reprezentată de rozătoare.

Toate aceste specii de interes comunitar pentru conservare enumerate sunt rezidente în acest sit. O altă specie protejată în spațiul comunitar care cuibărește în pădurile de aici este viesparul (*Pernis apivorus*) care consumă ocazional și rozătoare, reptile sau chiar păsări mici, dar hrana preferată constă din larve și adulți de insecte sociale (viespi, albine sau bondari) pe care le caută în poienile aflate între păduri și în lizierele acestora.

Alte specii de faună din cadrul sitului

Fauna Obcinei Feredeului este reprezentată de speciile caracteristice Carpaților de altitudine joasă și mijlocie.

Mamifere. Caracteristice acestui etaj altitudinal și de vegetație sunt: lupul (*Canis lupus*), mistrețul (*Sus scrofa*), căprioara (*Capreolus capreolus*), veverița (*Sciurus vulgaris*), jderul (*Martes martes*, *Martes foina*), iepure (*Lepus europaeus*), cerb carpatin (*Cervus elaphus*), alături de care, cu o frecvență mai redusă apar: ursul brun (*Ursus arctos*), râsul (*Lynx lynx*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*), pârșul (*Glis glis*) ș.a. Fauna de interes cinegetic din cadrul sitului este gestionată în cadrul a 9 fonduri cinegetice, dintre care 7 sunt incluse aproape în totalitate în cadrul sitului. Din inventarele speciilor de interes cinegetic se constată o bună reprezentare în zonă în primul rând a efectivelor de mamifere mari și cervide. Astfel, la nivelul sitului se regăseau, în anul 2011, circa 23 % din efectivele de cerb carpatin și 16 % din efectivele totale de căprior, de la nivelul întregului fond cinegetic al județului. De asemenea, din analiza aceluiași date reiese faptul că, exceptând iepurele (*Lepus europaeus*), efectivele speciilor de mamifere de interes cinegetic erau optime sub raportul reprezentativității. În același timp, se poate constata o accentuare a fenomenului de destructurare pe sexe și clase de vârstă a cervidelor, în timp ce efectivele de mistreț sunt în unele locuri prea mari, creând pagube în afara fondului forestier. De asemenea o depășire a efectivelor poate fi notată și în cazul răpitoarelor.

Fauna piscicolă a Obcinei Feredeului se suprapune peste zona păstrăvului - caracteristică pâraielor afluate și zona lipanului și mreței, aferentă râurilor mari (Moldova, Moldovița, Suceava). Speciile cele mai importante, respectiv păstrăvul (*Salmo trutta fario*), lipanul (*Thymallus thymallus*) și mrețea de munte sau moioaga (*Barbus meridionalis petenyi*). Alături de acestea se regăsesc efective mult mai însemnate de: zglăvoc (*Cottus gobio*), boiștean (*Phoxinus phoxinus*), molan (*Noemacheilus barbatulus*), porcușor de vad (*Gobio gobio*), clean (*Leuciscus cephalus*), mreană (*Barbus barbus*).

Lista habitatelor importante pentru speciile de păsări de interes comunitar enumerate în anexa 1 a Directivei Consiliului 79/409/CEE, care au stat la baza constituirii ROSPA0089 Obcina Feredeului se prezintă în tabelul următor.

Habitate importante pentru speciile de păsări protejate în SPA Obcina Feredeului:

Nume specie	Habitate importante pt. specie	Observații
Aegolius funereus (minuniță)	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului
Aquila pomarina (acvilă țipătoare mică)	9410, pășuni de la marginea pădurii	cuibărește la marginea pădurii, zonele împădurite situate în apropierea teritoriilor deschise - pajiștile, terenurile agricole și pășunile umede din apropierea zonelor împădurite, cuibărește în zonele joase, dar ajunge să facă cuiburi și la 2200 m, în zonele de munte

Nume specie	Habitate importante pt. specie	Observații
Bonasa bonasia (ieruncă)	9410, 91V0, 9110	utilizează doar habitate forestiere, unde duce o viață ascunsă, fiind foarte sensibilă la deranj antropic
Ciconia ciconia (barza albă)	Pajiști, agricole intercalate cu vegetație naturală	poate fi observată pe pajiști, la marginea drumurilor în zonele cu vegetație joasă, în terenuri agricole, până la altitudinea de 800 metri
Crex crex (cristel de câmp)	Pajiști, agricole intercalate cu vegetație naturală	utilizează pășunile și terenurile agricole din interiorul sitului.
Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb)	91V0, 9110, păduri foioase	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului
Dryocopus martius (ciocănitoarea neagră)	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului
Ficedula albicollis (muscar gulerat)	91V0, 9110, păduri foioase, 3230	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor
Ficedula parva (muscar mic)	91V0, 9110, păduri foioase, 3230	ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor
Glaucidium passerinum (ciuvică)	9410, 91V0, 9110, 3230, 4060, pajiști agricole intercalate cu vegetație naturală	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul pădurilor sau din apropierea acestora
Lullula arborea	91V0, 9110 Pajiști, agricole intercalate cu vegetație naturală, tranziție	preferă lizierele pădurilor de foioase, mai puțin întâlnită în pădurile de rășinoase. Este observată și în arborete rărite, zone deschise cu vegetație ierboasă joasă, doborâturi, tufărișuri, pâlcuri de arbori, plantații
Pernis apivorus (viespar)	9410, 91V0, 9110, 3230, 4060, pajiști, tranziție, agricole intercalate cu vegetație naturală	sunt importante toate tipurile de habitat din sit deoarece cuibărește în păduri și se hrănește în zone deschise sau de pădure
Picoides tridactylus (ciocănitoare de munte)	9410, 91V0, 9110	ocupă pădurile de conifere. Specia utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului
Picus canus	9410, 91V0, 9110	populează în principal pădurile de foioase, păduri mixte destul de deschise și păduri de rășinoase, dar și zone antropizate precum parcuri, livezi și grădini
Strix uralensis (huhurez mare)	9410, 91V0, 9110	utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul corpuri-lor forestiere



Nume specie	Habitate importante pt. specie	Observații
Tetrao urogallus	9410, 4060	Habitatul speciei este reprezentat de molidișuri, evită pădurile tinere. Preferă pădurile în care arborii sunt de diferite vârste, molidișurile în care trăiește nu trebuie să fie foarte dese și să aibă un strat ierbos suficient de bine dezvoltat. Prezența merișorului (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>) și a afinului (<i>V. myrtillus</i>) este favorizantă. Poate fi văzut în tufărișurile subalpine, în pădurile de amestec, în special cele cu mesteacăn, în rariști și turbării.

Habitate de interes comunitar

Pădurile din Obcina Feredeului sunt identificate ca aparținând în principal următoarelor tipuri de habitate:

1) R4205 - Păduri sud-est carpatice de molid cu *Oxalis acetosella*

Acest tip de habitat este răspândit pe versanți cu înclinări slab dezvoltate până la puternice cu expoziții diferite, coame, pe flișuri marno-gresoase, conglomerate, gresii calcaroase, mai rar șisturi silicioase. Stratul arborilor este compus exclusiv din molid, sau cu rare exemplare de brad, paltin de munte, ulm de munte, fag. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat cu exemplare rare de scoruș (*Sorbus aucuparia*), soc roșu (*Sambucus racemosa*), zmeur (*Rubus idaeus*) etc. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dezvoltat neuniform, în pete cu *Oxalis acetosella* (măcrișul iepurelui) și *Dentaria glandulosa*.

2) R4207 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu *Hieracium rotundatum*

Acest tip de habitat este răspândit pe versanți slab-mediu înclinați frecvent umbriți, pe șisturi cristaline, gresii silicioase, roci eruptive acide și intermediare, mai rar fliș. Stratul arborilor este compus exclusiv din molid, sau cu amestec de brad și rare exemplare de fag și mesteacăn. Stratul arbuștilor lipsește sub arborete dese și este parțial dezvoltat sub cele mai puțin dese fiind reprezentat de *Lonicera nigra* (caprifoii negru), *Sorbus aucuparia* etc. Stratul ierburilor și subarbuștilor este slab dezvoltat reprezentat prin exemplare rare de *Luzula sylvatica* (scredei), *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica* (degetăruți) și *Vaccinium myrtillus* (afin). Stratul mușchilor este bine dezvoltat având o grosime de aproximativ 10 cm, acoperind în întregime solul dominat de *Hylocomium* sp.

3) R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu *Luzula sylvatica*

Acest tip de habitat este răspândit pe versanți slab-moderat înclinați cu expoziții diverse, pe roci acide. Stratul arborilor este compus exclusiv din molid, sau cu amestec de brad și scoruș. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierburilor și subarbuștilor este bine dezvoltat dominat de *Luzula sylvatica*. Stratul mușchilor este variabil, în petece de diferite mărimi, de tip *Hylocomium* sp.

4) R4101 - Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu *Pulmonaria rubra*

Acest tip de habitat este răspândit pe versanți cu înclinări medii și expoziții diferite, platouri, culmi, pe roci variate în special fliș, conglomerate și șisturi cristaline. Stratul arborilor este compus din molid, fag, brad, frecvent cu exemplare de paltin de munte, ulm de munte. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, iar stratul ierburilor și subarbuștilor este dezvoltat variabil în funcție de lumină, format din specii ale florei de munte, în principal, și specii acidofile într-o proporție mai redusă.



Correspondența între habitatele de interes comunitar, habitatele conform clasificării din România și tipurile fundamentale de pădure:

Tip de habitat Natura 2000	Tip habitat România
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	R4205 - Păduri sud-est carpatice de molid cu Oxalis acetosella
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	R 4206 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad cu Hieracium transsylvanicum
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	R4207 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu Hieracium rotundatum
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană ((Vaccinio-Piceetea)	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu Luzula sylvatica
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	R4210 - Păduri sud-est carpatice de molid și brad, cu Sphagnum sp.
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	R 4214 - Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și fag (Fagus sylvatica) cu Hieracium transsylvanicum
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	R4101 - Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu Pulmonaria rubra
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	R4103- Păduri sud-est carpatice de molid, fag și brad, cu Leucanthemum waldsteinii
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	R4104 - Păduri sud-est carpatice de fag și brad, cu Pulmonaria rubra
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)	R4109 - Păduri sud-est carpatice de fag cu Symphytum cordatum
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	R 4102 - Păduri sud-est carpatice de molid, fag, brad, cu Hieracium transsylvanicum
91E0* Păduri aluviale cu Alnus glutinosa si Fraxinus excelsior	R4401 - Păduri sud-est carpatice de anin alb (Alnus incana) cu Telekia sp.
91D0* Turbării cu vegetație forestieră	R4412 - Păduri sud-est carpatice de tinoave de molid (Picea abies) și/sau pin silvestru (Pinus sylvestris)
3230 Vegetație lemnoasă cu Myricaria germanica de-a lungul râurilor montane	R 4415 - Tufărișuri dacice de cătină mică (Myricaria germanica)
4060 Tufărișuri alpine și boreale	R 3111 - Tufărișuri sud-est carpatice de afin (Vaccinium myrtillus)
6520 Fânețe montane	R 3801 - Pajiști sud-est carpatice de Trisetum flavescens și Alchemilla vulgaris

Categoriile de habitate / folosință	%	Suprafață -ha-
Păduri conifere	68,97	43973,2
Păduri amestec	2,85	1817,07
Păduri foioase	0,44	280,53
Păduri în tranziție	5,50	3.506,635
Pajiști naturale, stepe	1,11	707,70
Pășuni	5,92	3.774,41
Alte terenuri arabile	15,01	9.569,925



Pe traseul drumului și în imediata vecinătate s-au identificat păduri de rășinoase corespondent cu habitatul 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio- Piceetea).

2. 

II.3. Descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor afectate și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice. Speciile de plante și animale, care sunt integrate în comunitatea vegetală, depind de anumite condiții fizice și de procesele ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ apa, temperatura apei, tipul de sol, iar procesele ecologice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție. Majoritatea factorilor de mediu nu sunt influențați de implementarea proiectului. Totuși, pe o mică parte din ecosistem, pot fi influențate de tipul de sol și relațiile de nutriție ale organismelor biocenozei corespunzătoare acestei suprafețe.

Condițiile fizice și procesele ecologice sunt parte din modelul de funcționare al unui sistem ecologic și împreună alcătuiesc funcția ecologică. Modificarea sau pierderea unui anumit tip de duce la pierderea speciilor care depind de acest tip de habitat specific. Modificările suportate de habitat, prin implementarea proiectului, pot fi calculate prin suprafața de vegetație care este afectată și din acest motiv apreciem că habitatul este neglijabil afectat.

În general ecosistemele, care au specii în nuclee cenotice și redundanța mai mare, pot fi mai rezistente și mai robuste rămânând funcționale în alternativa intervenției omului în limite normale. Speciile care alcătuiesc cenozele au funcții ecologice care influențează productivitatea, diversitatea, și durabilitatea ecosistemelor. Nici una din speciile componente ale ecosistemului nu sunt afectate în măsura dispariției și perturbării echilibrului în ecosistem.

Asa cum s-a arătat mai sus, proiectul drumului interferează cu un tip de habitat 9410 și pot fi afectate habitatele de hrănire și cuibărire ale speciilor de păsări din Obcina Feredeului.

În accepțiunea rețelei Natura 2000, habitatul nu este perceput doar ca loc de viață al speciilor, tipurile de habitate sunt asimilate unor ecosisteme. Astfel este evident că acele tipuri de habitat identificate pe amplasament și în vecinătate, pe lângă funcția de biotop al unora dintre speciile de interes comunitar, asigură și suportul structurii trofice prin producătorii primari specifici celor două tipuri.

La modul general componentele ecosistemului realizează patru funcții distincte:

- funcția energetică, implicată în transferul de energie;
- funcția de circulație a materiei, ce asigură participarea acestuia la circuitele biogeochimice;
- funcția informațională, ce asigură fluxul de informații între componentele ecosistemului;
- funcția de autoreglare și autocontrol, rezultatul interacțiunilor primelor trei funcții.

Fluxul de energie în cadrul ecosistemului este unidirecțional, intrările de energie în sistem realizându-se la nivelul producătorilor primari (arbori, arbuști, pătură erbacee) prin preluarea și transformarea energiei radiante solare în energie chimică prin fotosinteza, energie ce este apoi transferată prin rețeaua trofică către consumatori și descompunători.

Rețeaua trofică reprezintă astfel sistemul de transport al energiei prin ecosistem.

Compoziția specifică a biocenozei influențează funcțiile realizate de ecosistem.

Fiecare specie îndeplinește o serie de funcții în cadrul ecosistemului, iar modificarea structurii biocenozei se repercutează asupra funcționalității ecosistemului.

Investiția analizată va fi amplasată în intravilanul și extravilanul comunei Brodina, jud. Suceava.

Pe amplasamentul pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat exemplare de nevertebrate, arboret sau plante ocrotite.

Prin migrația sau călătoria păsărilor se înțeleg acele deplasări sezoniere regulate pe care păsările le execută în fiecare an între teritoriul de cuibărit - locul natal - și cartierul de iernat. Migrația păsărilor este un rezultat al legăturilor complicate dintre condițiile externe de existență a păsărilor, care s-au schimbat de-a lungul timpurilor și procesele fiziologice ale organismului lor care au un determinism genetic strict. Direcția căilor de migrație este diferită nu numai pentru păsările din diferite regiuni, ci chiar diferitele specii de păsări din aceeași regiune nu călătoresc toate pe aceleași căi, și nu merg în același loc de iernat. Aceasta este o dovadă că diferitele specii din aceeași regiune au ajuns acolo, urmând căi de răspândire diferite. Aceeași specie de păsări sau indivizi din aceeași specie, care au văzut lumina zilei în aceeași regiune, zboară însă în călătoria lor de toamnă și de primăvară, în aceeași direcție, fără să urmeze totuși un drum fix. Observațiile atente au permis stabilirea faptului că în timpul migrației puține păsări se ridică la 1.000 m înălțime, majoritatea menținându-se la 400 - 500 m.

În zona analizată nu au fost identificate cuiburi și exemplare ale speciilor de păsări înscrise pe lista care caracterizează situl ROSPA 0089 Obcina Feredeului, dar pot fi afectate habitatele de hrănire ale speciilor protejate (hărțile de areal ale speciilor protejate din PM). Speciile de păsări din aria protejată ROSPA 0089 Obcina Feredeului nu vor fi afectate de activitatea propriu-zisă, pentru că prezența lor în PP este redusă ca dimensiuni ale populațiilor, iar modul de viață le orientează spre locuri mai liniștite și cu hrană abundentă din interiorul sitului.

Impactul asupra rutelor de migrație: Cea mai apropiată rută de migrație a păsărilor de obiectivul studiat este Culoarul Râului Siret, una dintre rutele de migrație a unor specii de păsări atât în perioada de primăvara, cât și de toamna - așa numitul "drum estelbic" (sursa Victor Ciochia, 1984); amplasamentul proiectului analizat se află în afara acestui culoar.

Drumul Brodina - Mlaca va trece prin pădure (molidișuri cu brad, și /sau pădure de molid, fag și brad). Zona care va fi defrișată pentru amenajarea drumului forestier face parte din habitatul de pădure de rășinoase corespondente cu habitatul 9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio- Piceetea). Suprafața estimată a fi pierdută prin defrișare va fi de cca. 7,36 ha din pădurile de rășinoase.

Ca urmare a realizării drumului forestier, sunt considerate ca surse tehnologice cu potențial impact asupra mediului, utilajele prin funcționarea motoarelor și zgomot, respectiv unele eventuale poluări provenite de pierderea de combustibili și de lubrefianți. Sunt necesare măsuri privind evitarea unor potențiale efecte negative, prin poluarea solului și apelor cu carburanți, uleiuri și alte substanțe și respectarea unor condiții privind conservarea biodiversității, care să țină cont de potențialul impact asupra ihtiofaunei și mamiferelor, deoarece trebuie identificat efectul cumulativ.

Deșeurile menajere vor fi colectate în saci menajeri, apoi transportate la punctul de lucru al constructorului.

Referitor la emisiile specifice (zgomot, poluanți), atât în perioada de construire a drumului forestier, cât și după finalizarea acestuia se poate aprecia că acestea nu vor afecta speciile protejate din sit.

Sunt necesare măsuri privind evitarea unor potențiale efecte negative, prin poluarea solului și apelor cu carburanți, uleiuri și alte substanțe și respectarea unor

condiții privind conservarea biodiversității, care să țină cont de potențialul impact asupra ihtiofaunei și faunei nevertebrate, deoarece trebuie identificat efectul cumulativ.

Utilajele și echipamentele ce vor fi utilizate în lucrările propuse de construire a drumului trebuie să corespundă normelor în vigoare privind protecția mediului, inclusiv a celor referitoare la zgomot.

Pentru realizarea protecției și conservării habitatelor de interes comunitar se impun unele măsuri generale de management pentru menținerea la un nivel optim al habitatelor. Astfel se pot menționa următoarele măsuri:

- interzicerea/ limitarea tratamentelor chimice în ariile învecinate;
- interzicerea/ limitarea folosirii de ierbicide, îngrășăminte chimice sau ale altor amendamente în habitatele de pajiști din ariile învecinate;
- interzicerea arderii vegetației în ariile învecinate;
- educarea și conștientizarea continuă a oamenilor asupra necesității ocrotirii speciilor și a habitatelor în care viețuiesc;
- interzicerea/ limitarea intervențiilor asupra habitatelor umede (desecare, drenare);
- asigurarea diversității structurale generale a habitatului.

3.

II.4. Statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar

Conform OUG 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare atunci când:

- dinamica populației speciilor analizate indică faptul că se pot automenține pe termen lung;
- arealul natural al speciei nu se reduce sau nu este prognozat a se reduce;
- dispune și va dispune de habitate suficient de largi pentru a se menține populații pe termen lung.

Prezentăm în continuare statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în situl NATURA 2000 - ROSPA 0089 Obcina Feredeului - specii de păsări:

- A223 *Aegolius funereus* - minuniță - specie neamenințată (LC); utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului; Specii de interes conservativ, cu o foarte mare importanță biocenologică, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A089 *Aquila pomarina* - acvița țipătoare mică - conservare B; specie neamenințată LC, specie enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE
- A104 *Bonasa bonasia* - ieruncă - specie neamenințată (LC); utilizează doar habitate forestiere, unde duce o viață ascunsă, fiind foarte sensibilă la deranj antropic; Specie de interes conservativ, enumerată în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, specie de interes cinegetic;
- A031 *Ciconia ciconia* - barza albă - specie neamenințată (LC), specie enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE;
- A122 *Crex crex* - cristel de câmp - specie neamenințată (LC); utilizează pășunile și terenurile agricole din interiorul sitului; Specie de interes conservativ, enumerată în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A239 *Dendrocopos leucotos* - ciocănitoare cu spate alb - specie neamenințată (LC); ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului; Specii de interes conservativ, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC. Specii cu importanță ecologică majoră, în general legate de habitate forestier;



- A236 *Dryocopus martius* - ciocănitoarea neagră - specie neamenințată (LC); utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului; Specii de interes conservativ, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC. Specii cu importanță ecologică majoră, în general legate de habitate forestier;
- A321 *Ficedula albicollis* - muscar gulerat - specie neamenințată (LC); ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor; Specie de interes conservativ, enumerata în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A320 *Ficedula parva* - muscar mic - specie neamenințată (LC); ocupă pădurile de foioase sau mixte, utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului, ocupând în special ariile situate de-a lungul râurilor; Specie de interes conservativ, enumerată în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A217 *Glaucidium passerinum* - ciuvică - specie neamenințată (LC); utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul pădurilor sau din apropierea acestora; Specii de interes conservativ, cu o foarte mare importanță biocenologică, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A246 *Lullula arborea* - ciocârlie de pădure - specie neamenințată (LC) specie enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE;
- A072 *Perisoreus inornatus* - viespar - specie neamenințată (LC), populație stabilă; cuibărește în păduri și se hrănește în zone deschise sau de pădure; Specie de interes conservativ, enumerată în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A241 *Picoides tridactylus* - ciocănitoare de munte - specie neamenințată (LC); ocupă pădurile de conifere. Specia utilizează habitatele forestiere din interiorul sitului; Specii de interes conservativ, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC. Specii cu importanță ecologică majoră, în general legate de habitate forestier;
- A234 *Picus canus* - ghionoaie sură - specie neamenințată (LC), specie enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE
- A220 *Strix uralensis* - huhurez mare - specie neamenințată (LC); utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul corpurilor forestiere; Specii de interes conservativ, cu o foarte mare importanță biocenologică, enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC;
- A108 *Tetrao urogallus* - cocoșul de munte - specie neamenințată (LC), specie enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE.

Alte specii de păsări de interes comunitar identificate în cadrul sitului:

- *Lanius collurio* - sfrânciocul roșiatic - LC - habitate importante pentru specie - 9410,91V0,9110, 3230, pajiști agricole intercalate cu vegetație naturală, tranziție. Este întâlnit în zone cu tufărișuri și arbori, în pajiști, liziere, garduri vii, plantații forestiere tinere, doborâturile, zăvoaiele și pădurile de luncă.

Pentru managementul sitului este important să se cunoască perioadele critice pentru aceste specii, respectiv perioadele de cuibărit, când impactul unor activități umane poate fi major asupra populației. Perioade critice pentru speciile de interes comunitar identificate în sit:

- *Aegolius funereus* - minuniță: martie - iunie
- *Aquila pomarina* - acvița țipătoare mică - mai - iulie
- *Bonasa bonasia* - ieruncă: aprilie - iulie
- *Ciconia ciconia* - barza albă - aprilie - mai - iulie
- *Crex crex* - cristel de câmp: mai - iulie
- *Dendrocopos leucotos* - ciocănitoare cu spate alb: aprilie - iunie

- Dryocopus martius - ciocănitoarea neagră: aprilie - iunie
- Ficedula albicollis - muscar gulerat: mai
- Ficedula parva - muscar mic: mai
- Glaucidium passerinum - ciuvică: aprilie - iunie
- Lullula arborea - ciocârlie de pădure: aprilie - iulie, 2 - 3 generații /an
- Pernis apivorus - viespar: iunie - august
- Picoides tridactylus - ciocănitoare de munte: mai - iunie
- Picus canus - ghionoaie sură - aprilie - iulie
- Strix uralensis - huhurez mare: aprilie - iunie
- Tetrao urogallus - cocoșul de munte - mai - iulie.

Starea de conservare a speciilor sitului este favorabilă deoarece:

- dinamica populațiilor speciilor rămâne în limite relativ nemodificate fiindcă amplasamentul nu este ocupat de vegetație ceea ce sugerează că populațiile speciilor sunt masate în alte zone ale habitatelor din sit;
- prin implementarea proiectului arealul natural al speciilor de importanță comunitară nu se reduce;
- habitatul este destul de vast pentru ca speciile să se mențină pe termen lung.

Speciile protejate în cadrul sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului sunt specii cu areale largi, care nu sunt periclitate prin implementarea proiectului propus.

4.

II.5. Date privind structura și dinamica populației de specii afectate

Investiția „Construire drum forestier Brodina - Mlaca” aparținând de Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău se va realiza în intravilanul și extravilanul comunei Brodina, jud. Suceava.

Accesul în teritoriul analizat se face prin două părți, din:

- DJ 176 - Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) la km 52+150 stânga, pe DAF Brodina Dreapta (FE032) la km 2+000.00, ce corespunde punctului de începere a drumului proiectat.
- DJ209G - Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina la km 16+100 stânga, pe DAF Mlaca (FE012) la km 0+450.00, ce corespunde punctului de sfârșit al drumului proiectat.

Prin realizarea drumului forestier BRODINA-MLACA se va realiza conexiunea indirectă la rețeaua județeană de drumuri - DJ209G Vicovu de Sus (DN 2E) - Brodina - Nisipitu - frontieră Ucraina și DJ 176 Vama (DN17) - Moldovița - Brodina (DJ 209G) și conexiunea la rețeaua de drumuri comunale existente.

Se va realiza un drum auto forestier cu o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața totală ocupată de drum va fi de 73.585,69 mp, iar suprafața ocupată definitiv va fi de 37.880 mp.

Suprafața care va fi defrișată pentru realizarea drumului va fi de 7,36 ha, iar volumul de masă lemnoasă rezultată este estimată la 3.271 mc.

Prin construirea acestui drum se asigură accesibilitatea unei suprafețe de pădure de 614,31 ha fond forestier în care există un volum de 253.172 mc lemn pe picior, din care peste 80 de ani (preexploatabil și exploatabil) de 173.548 mc, cu o posibilitate anuală de 5.092 mc/an.

Drumul forestier studiat va asigura accesul în unitatea de producție U.P. IV Nisipitu, unitățile amenajistice 73 - 82B (unități proprietate publică a statului), precum și în unitățile 75, 475, 245 (unități aparținând altor proprietari decât statul).



Specii de păsări identificate în aria de implementare a proiectului:

Specia	Denumire populară	Nr. de indivizi observați la specii citate în Anexa I a Direcției consiliului 79/409/CEE
Columba palumbus	porumbel gulerat	4
Cuculus canorus	cucul	3
Falco vespertinus	șoimul	2
Turdus merula	mierla	4
Turdus philomelos	Sturzul cantator	-
Strix aluco	huhurez	-
Upupa epops	pupăza	2
Asio otus	Ciuful de pădure	-
Pica pica	coțofana	5
Buteo buteo	șorecar comun	-
Parus cristatus	pițigoi moțat	4
Corvus corax	corbul comun	7
Sturnus vulgaris	graur	5
Hirundo rustica	rândunica	3

În perioada de observații (august - decembrie 2017) au fost inventariate 14 specii de păsări. Nu au fost observate specii de interes comunitar. Speciile de interes comunitar pot cuibări sau traversa zona PP în căutare de hrană.

Zona care va fi afectată prin construirea drumului forestier face parte din habitatul de pădure de rășinoase 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea).

Construirea drumului forestier Brodina - Mlaca, se va realiza pe o lungime de 6.686,28 m și o lățime de 3,5 - 4,0 m. Suprafața estimată din pădurile de rășinoase, însemnând 7,36 ha din 43.973,2 ha de păduri de rășinoase, este de 0,0167 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089.

Pe amplasamentul analizat pe care se dorește implementarea proiectului nu s-au identificat tipurile de habitate: păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum, păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior, vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane, comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin, fânețe montane, turbării cu vegetație forestieră.

Drumul forestier Brodina - Mlaca, va trece prin pădure (păduri de rășinoase, din care cca. 10 % brad și diseminat (paltin și fag) și cca. 90 % molid).

Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (Picea abies), sau cu rare exemplare de brad (Abies alba), paltin de munte (Acer pseudoplatanus), ulm de munte (Ulmus glabra), fag (Fagus sylvatica). Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, este compus din exemplare rare de scoruș (Sorbus aucuparia), Sambucus racemosa, Rubus idaeus, Lonicera nigra.

Specii caracteristice: Hieracium rotundatum. Alte specii: Athyrium filix-femina, Campanula abietina, Dryopteris filix-mas, Fragaria vesca, Lamium galeobdolon, Gentiana asclepiadea, Luzula luzuloides, Mercurialis perennis, Rubus hirtus, Soldanella hungarica.

Alte specii importante: Angelica sylvestris, Aegopodium podagraria, Telekia speciosa, Athyrium filixfemina, Carex remota, Cardamine impatiens, Chaerophyllum hirsutum, Circaea lutetiana, Cirsium oleraceum, Dryopteris filix-mas, Glechoma hederacea, Geranium phaeum, Festuca gigantea, Impatiens noli-tangere, Mentha

longifolia, Myosotis sylvatica, Oxalis acetosella, Salvia glutinosa, Stachys sylvatica, Stellaria nemorum, Tussilago farfara.

În ce privește relația pasăre - habitat, unele specii cuibăresc în anumite locuri și își procură hrana în alte habitate total diferite de cele unde își au amplasat cuibul, de exemplu unele răpitoare de zi. Pentru cea mai mare parte a speciilor, habitatul caracteristic este pădurea cu diferite tipuri de compoziție, consistență, procent de lemn mort, grad de mozaicare.

Conform hărților arealului de răspândire din Planul de management al sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului, dintre speciile cu interes comunitar de pasări aflate în sit, se observă că în zona Brodina pot cuibări sau traversa în căutare de hrana: Bonasa bonasia, Tetrao urogallus, Dryocopus martius, Picoides tridactylus, Dendrocopos leucotos, Picus canus, Glaucidium passerinum, Pernis apivorus, Strix uralensis, Aegolius funereus, specii de Ficedula.

Descrierea speciilor ce cuibăresc în zona PP, în raport cu habitatul caracteristic la nivelul sitului Obcina Feredeului ROSPA 0089:

Bonasa bonasia - trăiește de obicei în păduri de conifere mature nederanjate, preferând pădurile închise cu molizi și larici înalte, cu arin și mesteacăn pe marginile poienilor. Preferă pădurile mai umede, de multe ori fiind prezentă în apropierea cursurilor de apă. Prezența speciei în teritoriu este legată și de prezența tufărișurilor dese (ex. Vaccinium myrtillus). Preferă de asemenea vegetația de tranziție dintre diferite asociații forestiere. Deoarece în situl Obcina Feredeului există între 250-290 perechi, pe o suprafață de 43.973,2 ha de pădure de rășinoase, iar suprafața PP este 7,36 ha, impactul proiectului în perioada de realizare a investiției asupra speciei este de 0,04 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA - impact redus nesemnificativ.

Tetrao urogallus (cocoșul de munte) - specie de interes cinegetic, preferă pădurile de rășinoase pure și limita de jos a golului alpin, dar este întâlnit și la limita superioară a pădurilor de amestec. Numărul optim de indivizi din sit este de 60 - 90, estimăm ca impactul proiectului asupra speciei este mai mic < 0.007 %, din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact redus nesemnificativ; Din studiul datelor de teren se poate observa o diminuare a efectivelor de cocoș de munte (Tetrao urogallus) în situl RO SPA 089 Feredeului.

Ciconia Ciconia (barza albă) - Nu este în zona PP - habitatul nu e caracteristic.

Crex crex (cristelul de câmp) - Nu este în zona PP - habitatul caracteristic: pajiștile, pășunile umede, dar și culturi agricole.

Dryocopus martius - la nivelul SPA Obcina Feredeului se estimează numărul optim de indivizi din sit este de 160-200 perechi, este relativ uniformă în pădurile de foioase bătrâne, cu lemn mort pe picior și doborât, necesită pentru cuibărire arbori cu diametre mari peste 40 - 50 cm. Este posibilă așadar prezența unor exemplare din această specie în zona proiectului, prin implementarea acestuia putând fi generat un impact nesemnificativ, de natura disturbării datorită activității utilajelor generatoare de zgomote. Nu se pune problema degradării habitatelor utilizate, suprafața afectată efectiv de înlăturarea masei lemnoase - dacă este cazul (tăiere ocazională) - nepunând în pericol restrângerea teritoriului de adăpost și hrănire suficient de mult încât să fie periclitat statutul de conservare al populației la nivelul sitului. Impactul proiectului asupra speciei este de 0.03 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact redus nesemnificativ.

Pentru specia **Picoides tridactylus** se estimează ca numărul optim de indivizi din sit este de 130-180 perechi, impactul proiectului asupra speciei este de 0.02 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact redus nesemnificativ.

Dendrocopos leucotos (ciocănitoare cu spate alb) - se estimează ca numărul optim de indivizi din sit este de 30-45 perechi, impactul proiectului asupra speciei este mult mai mic < 0.007 %, față de celelalte specii de ciocănitori.

Picus canus (ghionoaie sură) - este caracteristică zonelor împădurite cu foioase și de amestec cu înălțimi de până la 600 m altitudine și pădurilor de rășinoase - habitat 9410; Numărul optim de indivizi din sit este de 120 - 150, estimam ca impactul proiectului asupra speciei va fi de 0.03 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact redus nesemnificativ.

Aegolius funereus - cuibărește îndeosebi în cuiburi vechi de ciocănitori, (*Dryocopus martius*, în păduri de foioase și de amestec și depinde de arborii bătrâni și lemnul mort), dar și în cavități naturale (scorburi, rupturi de arbori). Populația rezidentă la nivelul sitului este de 85-110 perechi. Pe traseul drumului forestier propus se află păduri tinere de conifere (80 ani), prin urmare impactul proiectului asupra speciei este 0.02 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact redus nesemnificativ.

Pernis apivorus - cuibărește în copaci în vârstă, în special în foioase, iar hrana și-o procură din pădure sau lizieră, poieni, pajști și alte terenuri deschise, iar pe traseul drumului forestier propus se află păduri tinere de conifere (80 ani), prin urmare putem spune că impactul proiectului asupra speciei este de < 0.007%, impact redus. Densitatea a fost calculată ca urmare a corelării efectivului mediu estimat la nivelul sitului Natura 2000 cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din acest perimetru. Ca și în cazul altor specii, este evident faptul că densitatea estimată este teoretică, în realitate distribuția speciei la nivelul sitului Natura 2000 fiind direct corelată cu clasele de vârstă ale arboretului.

Strix uralensis (huhurezul mare) - asemenea celorlalte specii de bufnițe, nici huhurezul mare nu-și construiește cuib propriu, ocupând pentru acest scop scorburi mari, cioatele trunchiurilor de arbori rupte de furtună sau cuiburi vechi ale altor păsări mari. La nivelul SPA Obcina Feredeului se estimează prezența unei populații rezidente de cca. 180 perechi. *Strix uralensis* preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec. Unele populații cuibăresc în păduri pure de conifere și chiar în cele de stejar cu carpen. Este o pasăre care cuibărește în zona muntoasă, în ultimul timp manifestând o tendință de a coborî în zona colinară. impactul proiectului asupra speciei este de 0.03 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact nesemnificativ.

Ficedula parva - prefera făgetele bătrâne cu arbori groși și lemn mort, cu o consistență mai scăzută și subarboret bogat, zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor, de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pâraielor sau izvoarelor din zonele umbrite și stâncoase. În zona analizată se află preponderent pădure tânără (80 ani) de molid (cca. 90 %) și brad (cca. 10 %), iar muscarul preferă păduri de foioase, prin urmare putem spune că impactul PP asupra speciilor de *Ficedula* este nesemnificativ, impactul proiectului asupra speciei este de 0.06 % din totalul estimat de cuiburi ale speciei la nivelul SPA, impact nesemnificativ.

Lullula arborea (ciocârlie de pădure) - Nu este în zona PP; este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă, nu este specifică zonei PP-preferă lizierele pădurilor de foioase, mai puțin întâlnită în pădurile de rășinoase.

Galucidium passerinum (ciuvica) - utilizează habitatele de pădure din interiorul sitului, dar și ariile deschise din interiorul pădurilor sau din apropierea acestora; se estimează ca numărul optim de indivizi din sit este de 70-90 perechi, impactul proiectului asupra speciei < 0.007%, impact redus.

Densitatea a fost calculată ca urmare a corelării efectivului mediu estimat la nivelul sitului Natura 2000 cu suprafața totală a pădurilor de conifere din acest perimetru.

Prin implementarea PP poate fi generat un impact nesemnificativ, de natura disturbării exemplarelor aflate imediat în vecinătatea amplasamentului, sau a 0 - 1 cuiburi de pasări prin activitatea utilajelor generatoare de zgomote și alte activități. Nu se pune problema degradării habitatelor utilizate, suprafața afectată efectiv de construirea drumului forestier nepunând în pericol restrângerea teritoriului de adăpost și hrănire suficient de mult încât să fie periclitat statutul de conservare a populației la nivelul sitului.

Nici una din speciile de pasări de interes comunitar care pot fi în sit nu se găsesc doar în zona PP, ci și în habitate similare pentru cuibărire, reproducere, hrănire. Astfel diminuarea habitatului de hrănire, cuibărire, reproducere a uneia din specii nu duce decât la impact punctual și nu impact semnificativ la nivel de sit sau la nivel național și european.

În zona analizată, în perioada de studiu (august - decembrie 2017) nu au fost întâlnite speciile de păsări prezentate în Formularul Standard Natura 2000 ROSPA 0089, prezența păsărilor în zona analizată poate fi accidentală. Fauna de interes cinegetic din cadrul sitului Obcina Feredeului este gestionată în cadrul a 9 fonduri cinegetice, dintre care 7 sunt incluse aproape în totalitate în cadrul sitului.

Efectivele medii ale speciilor de interes cinegetic și a celor de interes comunitar din cadrul fondurilor cinegetice (FC) suprapuse sitului:

FC	Administrator	Cerb carpatin	Căprior	Mistreț	Iepure	Urs	Lup	Râs	Cocos de munte
Nisipitu	DSSV	155	85	40	45	2	2	3	20
Brodina	DSSV	85	180	80	50	3	3	5	40
Moldovița	DSSV	165	130	100	50	4	3	4	0
Total		405	395	220	145	9	8	12	60
Total FC din cadrul DSSV		2100	2135	1260	3585	132	108	73	885
% în OF din totalul DSSV		19,3	18,S	17,S	4	6,8	7,4	16,4	6,8
Demăcușa	ICAS	75	80	80	25	0	8	5	75
Măgura	AJVPS SV	130	90	75	80	-	-	-	-
Muncel	AJVPS SV	110	95	60	40	-	-	-	-
Rarău	AJVPS SV	115	95	60	40	-	-	-	-

Cu ocazia deplasărilor în teren în vederea întocmirii studiului, nu s-a identificat direct prezența mamiferelor mari menționate. Analiza suprafeței ce urmează a fi accesibilizată, corelată cu ecologia și etologia speciilor de mamifere menționate, conduce la concluzia că suprafața deservită de drum poate fi utilizată ca habitat de către aceste specii, dar este una restrânsă comparativ cu arealul în care acestea își desfășoară activitatea (7,36 ha comparativ cu 43.973,2 ha). Vecinătatea cu drumul forestier care va fi construit nu oferă condiții optime pentru habitarea speciilor de urs, lup și râs, dată fiind mai ales suprafața mare de pădure pe care acestea o au la dispoziție în zonă, unde găsesc suficiente zone nederanjate.

Sunt necesare măsuri privind evitarea unor potențiale efecte negative, prin poluarea solului și apelor cu carburanți, uleiuri și alte substanțe și respectarea unor condiții privind conservarea biodiversității, care să țină cont de potențialul impact asupra ihtiofaunei și mamiferelor, deoarece trebuie identificat efectul cumulativ.

Implementarea proiectului propus nu va afecta numeric și structural nici una dintre populațiile floristice și faunistice din habitatele învecinate.

Utilajele și echipamentele ce vor fi utilizate în cadrul incintei, trebuie să corespundă normelor în vigoare privind protecția mediului, inclusiv a celor referitoare la zgomot.

Suprafața ocupată de proiect este de 7,36 ha, infimă față de suprafața sitului ROSPA0089 Obcina Feredeului de 63.757 ha.

Prin implementarea proiectului nu se preconizează modificări în mărimea sau structura populațională a speciilor de interes, nefiind induse mortalități. Eventuala perturbare determină relocarea temporară pe cuprinsul ariei, existând resursă teritorială suficientă.

5. 

II.6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale: energetică, de circulație a materiei și de autoreglare.

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozelor, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu.

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară prezența tuturor treptelor piramidei trofice, observate și în cadrul Sitului NATURA 2000 - ROSPA 0089 Obcina Feredeului:

- producători primari - reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.
- consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) - organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.
- descompunătorii - sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și facil de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii.

Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei sunt legate de condițiile de hrănire, adăpost și reproducere pe de-o parte, iar pe de altă parte de presiunea antropică și a tuturor factorilor externi care pot afecta biodiversitatea zonei analizate. Menținerea integrității ariilor naturale protejate implică conservarea echilibrului stabilit între biotop și biocenoză. Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei. Menținerea integrității unei arii naturale protejate se realizează prin evitarea oricăror acțiuni care ar putea duce la:

- fragmentarea habitatelor (biotopurilor) de interes comunitar
- generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor biotici și abiotici ce ar duce în modificări în dinamica relațiilor ce definesc structura și funcția ariei naturale protejate

Speciile "țintă" specificate în Formularele Standard de declarare a ariilor protejate de interes comunitar (SPA) folosesc habitatele caracteristice pentru hrană și adăpost, iar

unele dintre ele și pentru cuibărit. Dacă condițiile de hrană devin limitate ele vor parcurge și teritoriile învecinate în căutare de hrană. Ne referim la speciile insectivore, cele omnivore, precum și la speciile răpitoare. După hrănire ele se reîntorc la locurile de odihnă.

Evaluarea relațiilor structurale și funcționale care duc la menținerea integrității ariilor naturale protejate, posibil a fi afectate de implementarea proiectului PP:

- nu se defrișează suprafețe forestiere, nici din aria protejată;
- nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariei;
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Activitățile de amenajare a investiției, respectiv de funcționare a acesteia nu sunt generatoare de fragmentare de habitate, nu distrug relațiile structurale sau funcționale din cadrul sitului și nu vor periclita integritatea acestora. Echilibrul sitului este generat de mozaicul de habitate, determinat de o mare varietate stațională. O activitate la scară restrânsă, cum este cea prognozată în cadrul proiectului propus, nu va afecta integritatea și stabilitatea sitului natural.

6.

II.7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru realizarea protecției și conservării habitatelor de interes comunitar se impun unele măsuri generale de management pentru menținerea la un nivel optim al habitatelor. Astfel se pot menționa următoarele măsuri:

- interzicerea/ limitarea tratamentelor chimice în ariile învecinate;
- interzicerea/ limitarea folosirii de ierbicide, îngrășăminte chimice sau ale altor amendamente în habitatele de pajiști din ariile învecinate;
- interzicerea arderii vegetației în ariile învecinate;
- educarea și conștientizarea continuă a oamenilor asupra necesității ocrotirii speciilor și a habitatelor în care viețuiesc;
- interzicerea/ limitarea intervențiilor asupra habitatelor umede (desecare, drenare);
- asigurarea diversității structurale generale a habitatului.

Pentru aria de protecție avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului s-a elaborat un plan de management cu obiective de conservare definite precis.

Prin evaluările de teren asupra amplasamentului pentru care se întocmește acest studiu, considerăm că activitatea din cadrul investiției proiectate, ce se va desfășura pe o suprafață foarte restrânsă comparativ cu suprafața sitului, utilizând un număr redus de utilaje și mijloace de transport, precum și un număr redus de personal deservent, nu contravin obiectivelor de conservare planului.

7.



□ II.8. Starea actuală de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții / schimbări care se pot produce în viitor

Starea de conservare a ROSPA 0089 este în general favorabilă, cu diferențe de nuanță, în funcție de condițiile naturale concrete, de intervențiile antropice (braconaj cinegetic, management forestier defectuos, abandonarea diferitelor categorii de deșeuri, poluarea apei, vandalism). Presiunea antropică ce influențează negativ acest sit este reprezentată în principal de pășunat și exploatarea lemnului. În zona amplasamentului, starea de conservare a ROSPA 0089 este relativ favorabilă.

Situl ROSPA 0089 Obcina Feredeului a fost desemnat sit pentru protecția unor specii de păsări de interes comunitar. Inventarierea de teren arată următoarea situație pentru speciile de păsări de interes comunitar identificate în cadrul sitului ROSPA 0089, conform Planului de management:

Specia	Mărimea populației (perechi)	Starea de conservare din punct de vedere al populației	Număr minim de indivizi estimat în sit	Număr optim estimat pentru sit	Observații
Aegolius funereus	65-75	favorabilă	85-110	90-100	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Această valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului
Aquila pomarina	1-2	favorabilă	-	2	-
Bonasa bonasia	250-290	favorabilă	250-300	270-290	Populația estimată este similară cu cea declarată la desemnarea sitului
Ciconia ciconia	-	favorabilă	8 - 10	-	-
Crex crex	20-30	favorabilă	20-40	20-30	Mărirea limitei superioare a fost determinată de existența unor suprafețe mai mari de habitate caracteristice speciei la nivelul sitului
Dendrocopos leucotos	200- 240	favorabilă	30-45	20-35	Raportarea din Fișa Standard este supradimensionată, deoarece situl nu prezintă decât suprafețe restrânse de habitat caracteristic, pădurea mixtă fiind doar 2% din suprafața sitului
Dryocopus martius	105-120	favorabilă	160-200	140-170	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Această valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului
Ficedula albicollis	8500-12500	favorabilă	250-300	250-300	Raportarea din Fișa Standard este supradimensionată, deoarece situl nu prezintă decât suprafețe restrânse de habitat caracteristic, pădurea mixtă fiind doar 2% din suprafața sitului.

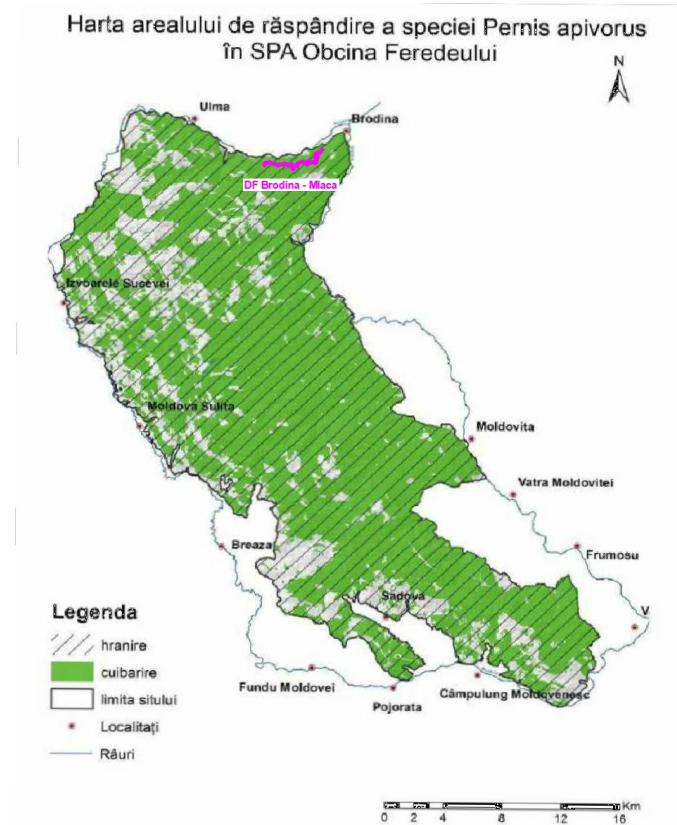


Ficedula parva	1900- 2200	favorabilă	300-350	200-250	Raportarea din Fișa Standard este supradimensionată, deoarece situl nu prezintă decât suprafețe restrânse de habitat caracteristic, pădurea mixtă fiind doar 2% din suprafața sitului
Glauucidium passerinum	20-25	favorabilă	70-90	80-100	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Această valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului
Lullula arborea	150-200	favorabilă	-	200	-
Pernis apivorus	15-25	favorabilă	30-45	30-40	Se consideră ca populația declarată la desemnarea sitului a fost ușor subestimată
Picoides tridactylus	90-110	favorabilă	130-180	180-220	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Această valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului
Picus canus	120-150	favorabilă	-	150	-
Strix uralensis	65-70	favorabilă	150 - 180	120-140	Populația estimată este mai mare decât cea declarată la desemnarea sitului. Această valoare a populației nu se datorează unei creșteri a efectivului ci a unei bune inventarieri la nivelul sitului
Tetrao urogallus	-	favorabilă	60	90	Se observa o diminuare a efectivelor de cocoș de munte în situl RO SPA 089

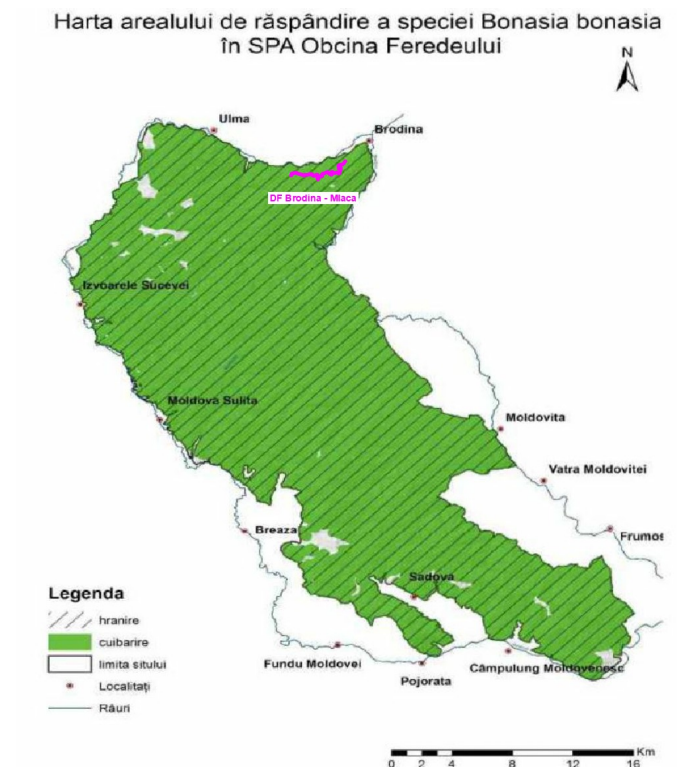
O prezentare sintetică a stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar prezente în sit, pe tipuri de ecosisteme, arată că aceasta este corespunzătoare din punct de vedere al habitatelor, pentru toate speciile de păsări, mai puțin la cele două specii de muscar, care nu sunt în stare favorabilă de conservare în pădurile de foioase (suprafața aferentă pădurilor de foioase este foarte mică la nivelul sitului).

Hărțile de repartiție a speciilor în cadrul ariei protejate Obcina Feredeului (conform Planului de management existent):

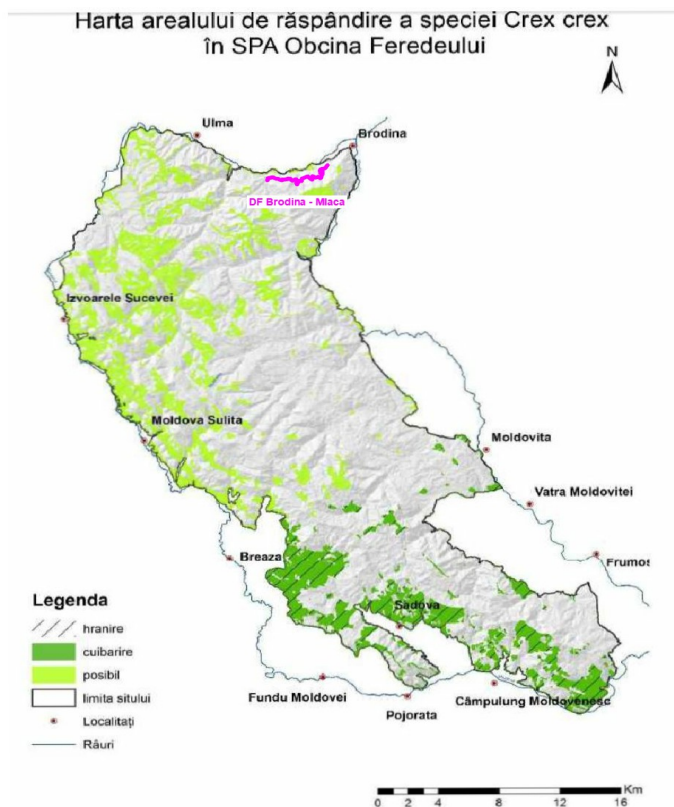
Specia *Pernis apivorus*:



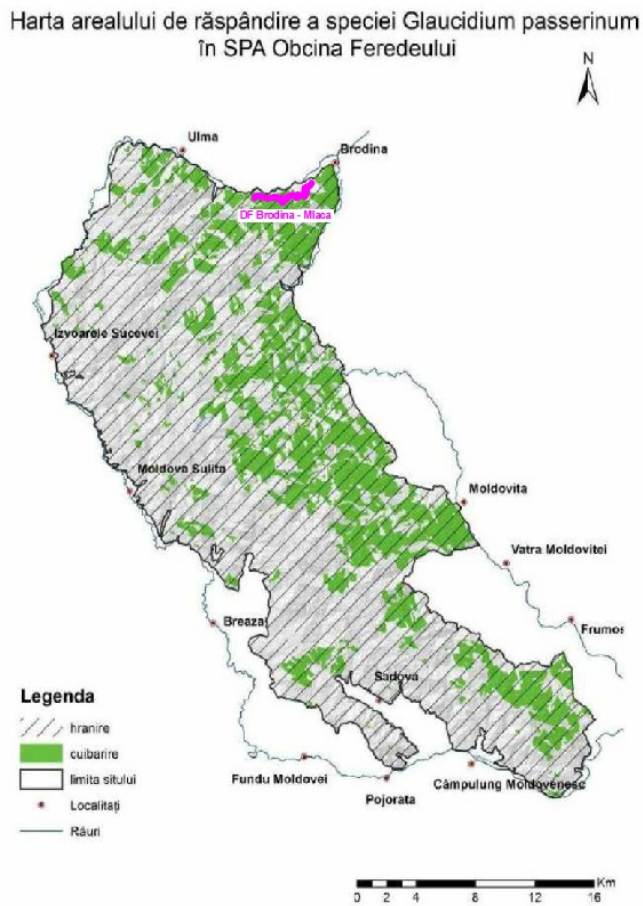
Specia *Bonasia bonasia*:



Specia *Crex crex*:

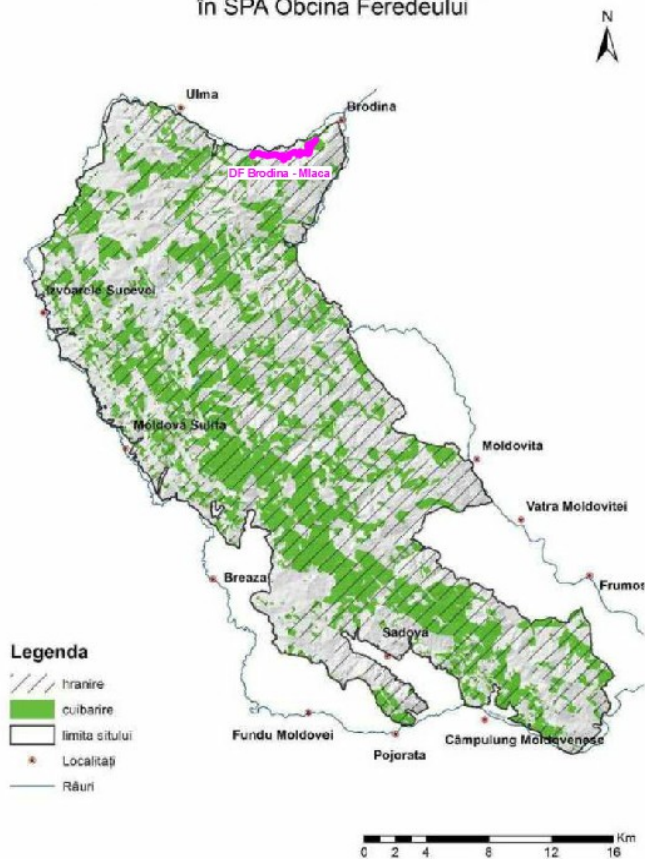


Specia *Glaucidium passerinum*:



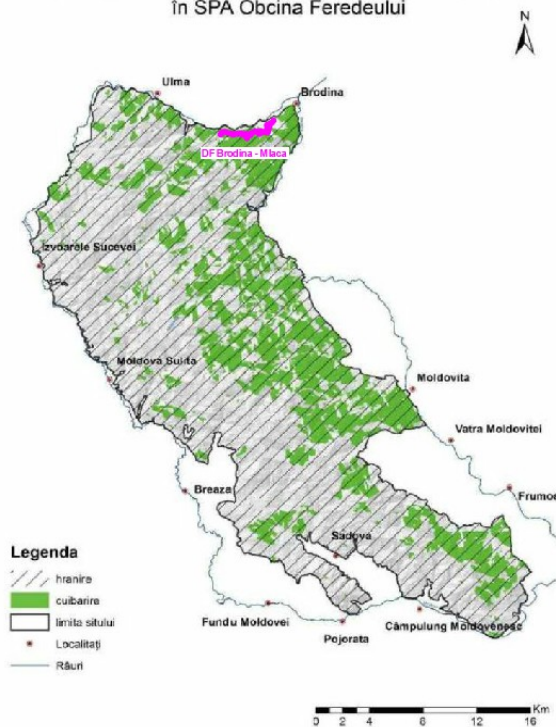
Specia *Aegolius funereus*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Aegolius funereus*
în SPA Obcina Feredeului



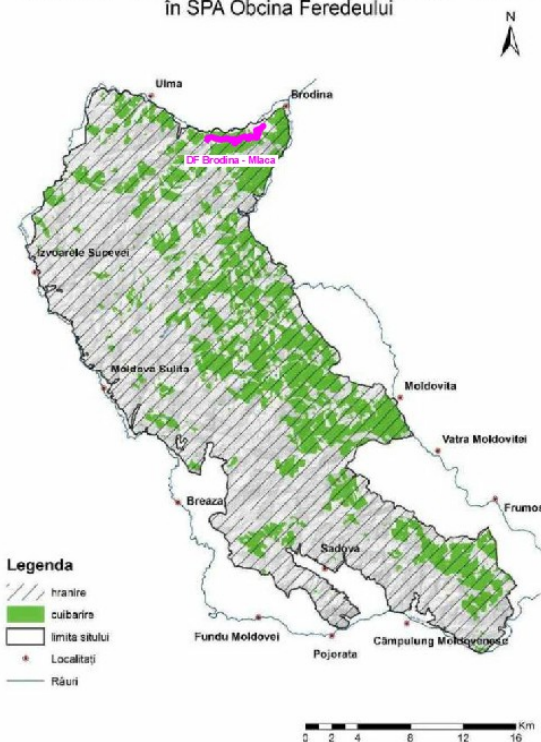
Specia *Strix uralensis*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Strix uralensis*
în SPA Obcina Feredeului



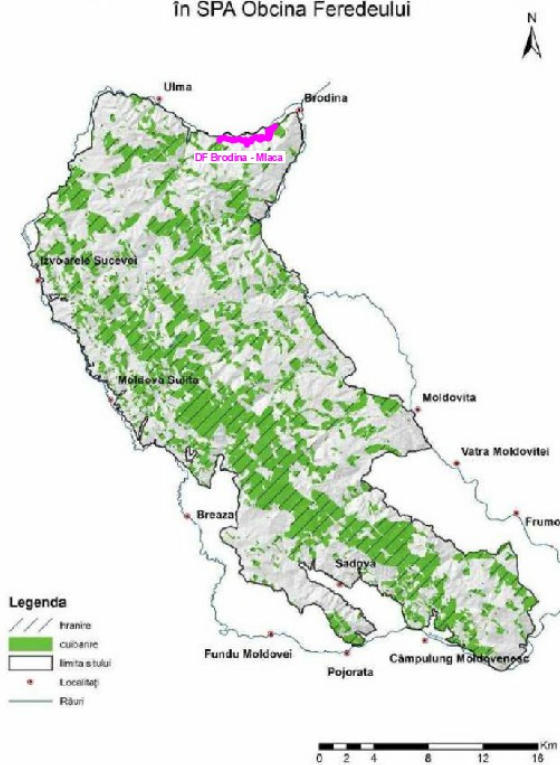
Specia *Dryocopus martius*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Dryocopus martius* în SPA Obcina Feredeului



Specia *Picoides tridactylus*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Picoides tridactylus* în SPA Obcina Feredeului



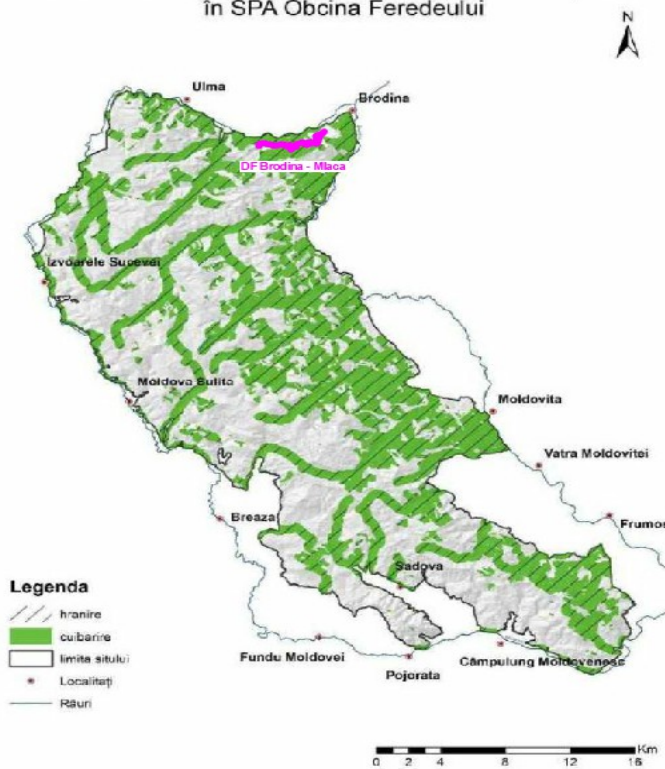
Specia *Dendrocopos leucotos*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Dendrocopos leucotos* în SPA Obcina Ferdeului



Specia *Ficedula parva*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Ficedula parva* în SPA Obcina Ferdeului



Specia *Ficedula albicollis*:

Harta arealului de răspândire a speciei *Ficedula albicollis*
în SPA Obcina Ferdeului



În concluzie, implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - ROSPA0089, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât și pe teritoriul sitului, precum și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Evoluții/schimbări care se pot produce în viitor

Pe perioada desfășurării activității de construire a drumului forestier se vor lua toate măsurile pentru prevenirea factorului de mediu apă, aer și zgomot, pe termen mediu și lung, prin urmare activitățile din cadrul proiectului propus vor avea impact negativ nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 - ROSPA 0089.

Implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 - ROSPA 0089, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât și pe teritoriul sitului, precum și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Impactul asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ROSPA 0089

Structura sitului ROSPA 0089 este definită de totalitatea factorilor abiotici (climă, relief, sol, ape de suprafață și freactice) și biotice (faună și floră) care contribuie la realizarea cadrului natural.

În zona analizată, respectiv în vecinătatea acestuia, se află habitatul: 9410 păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea). Acestea se află pe traseul drumului forestier proiectat; faza de construcție a drumului va dura aprox. 17 luni.

Implementarea proiectului supus analizei nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună care constituie obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 -

ROSPA0089, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung, atât în zona amplasamentului proiectului, cât și pe teritoriul sitului, precum și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

Prin desfășurarea activității de construire a drumului forestier Brodina - Mlaca, pe termen mediu și lung, investiția analizată va avea impact negativ nesemnificativ asupra sitului Natura 2000 - ROSPA 0089.

Ca urmare a aspectelor prezentate considerăm că implementarea proiectului supus analizei nu va afecta relațiile structurale și funcționale care mențin integritatea ROSPA 0089, pe termen scurt, mediu și lung.

8.





III. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI



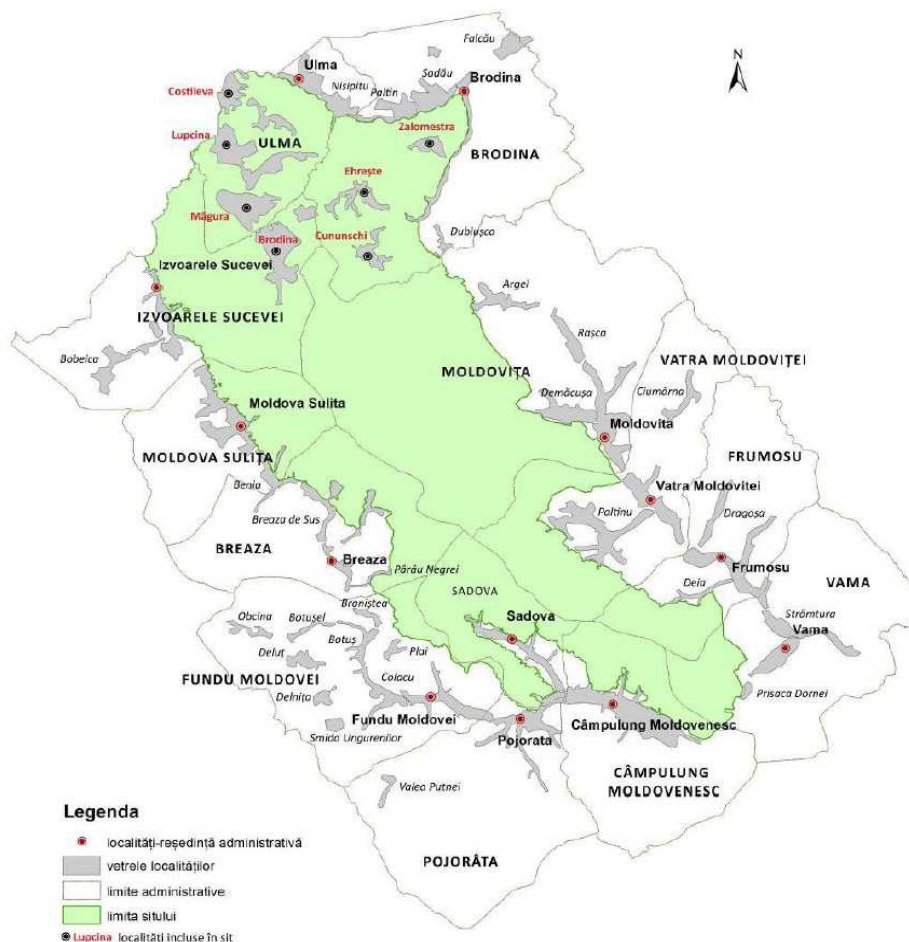
III.1. Identificarea și evaluarea tipurilor de impact negativ ale proiectului susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar



III.1.1. Impactul direct și indirect

Suprafața sitului ROSPA 0089 este de 63.757 ha, iar a amplasamentului drumului forestier Brodina - Mlaca este de 7,36 ha, respectiv 0,0115% din suprafața sitului, ce este afectată de investiția propusă.

Zona impactată prin defrișare pentru amenajarea drumului forestier va fi habitatul de pădure de rășinoase - 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea). Suprafața estimată a fi pierdută prin defrișare va fi de cca. 7,36 ha din pădurile de rășinoase, însemnând 0,02 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089, impact neglijabil sub 1%.



În timpul implementării proiectul se pot identifica următoarele tipuri de impact:

- impact direct, produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, deșeuri gospodărite necorespunzător și acțiunea mecanică de excavare;

- impact pe termen scurt, produs de emisiile de praf, noxe, zgomote, deșeuri gospodărite necorespunzător;
- impact pe termen lung produs prin acțiunea mecanică de excavare / terasare;
- impact rezidual produs prin acțiunea mecanică de excavare / terasare;

Toate tipurile de impact se identifică în timpul fazelor de construire a drumului forestier.

Degradarea habitatelor este o degradare fizică ce afectează un habitat. Conform art. 1 pct. e). al Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate, statele membre trebuie să ia în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă aceste impacturi au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera că a avut loc o deteriorare a habitatului. Pe lângă degradarea habitatelor, pierderea de suprafețe de habitate naturale, specifice din punct de vedere ecologic și etologic unor specii de interes comunitar, constituie o altă presiune asupra valorilor naturale de interes conservativ în spațiul european.

Disturbarea nu afectează parametrii fizici ai unui sit, aceasta afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.). Intensitatea, durata și frecvența elementului disturbator sunt parametrii ce trebuie luați în calcul.

În general, în perioada de execuție de lucrări de construcție în cadrul habitatelor naturale și seminaturale, este posibilă apariția unor factori perturbatori asupra florei și faunei.

Impactul direct este aferent fazei de execuție și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual, inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor. Aceste modificări vizează reconfigurarea terenului pe ampriza drumului, prin lucrări de terasamente ce implică deplasări pe profil ale pământurilor rezultate din săpătură, având ca finalitate realizarea profilului drumului așa cum este proiectat pentru fiecare secțiune a acestuia, precum și realizarea sistemului rutier cu îmbrăcăminte de macadam (pe lungimea de 6.686,28 m, având partea carosabilă cu lățimea de 3,5 ÷ 4,0 m, deci o suprafață totală de cca. 7,36 ha). Suprafața ocupată definitiv de drum va fi = 37.880 mp.

În cadrul lucrării "Monitorizarea stării de conservare" LIFE05 NAT/RO/000176 Ștefan Bogdan, Candrea Bozga, Gabriel Lazăr, Gheorghe Marian Tudoran, Petru Tudor Ștancioiu, se identifică și explică metode și mijloace de monitorizare a evoluției habitatelor forestiere de interes comunitar. Metodele nu sunt specifice unui tip de habitat, indicatorii de monitorizare fiind valabili pentru habitatele forestiere în general.

Astfel, conform lucrării întocmite de grupul de specialiști în domeniul forestier menționați mai sus, se consideră acceptabil un prag de diminuare a suprafeței de maxim 5% până la care se consideră neafectată starea favorabilă de conservare.

Zona impactată prin defrișare va fi habitatul de pădure de rășinoase - 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea). Suprafața estimată pierdută este de 7,36 ha din pădurile de molid însemnând 0.02 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089, deci stare favorabilă de conservare.

Analizând datele, se constată ca la nivelul zonei de implementare nu este afectată starea favorabilă de conservare a habitatelor, diminuarea fiind sub pragul de 5% stabilit de experții în domeniu.

Se poate afirma că impactul proiectului nu pune în pericol statutul favorabil de conservare la nivel de sit al habitatelor identificate.

Prin implementarea proiectului nu se preconizează modificarea cursurilor actuale ale apelor de suprafață sau deranjarea straturilor ce determină nivelul pânzei de apă freatică.

La modificările fizice ale cadrului natural prezentate anterior se adaugă și disturbarea fonică aferentă fazei de realizare a obiectivului de investiții. Această disturbare va fi generată pe o perioadă restrânsă de timp, aferentă construcției drumului forestier. Este de așteptat ca în această perioadă de timp fauna de interes comunitar să se retragă mai mult sau mai puțin, funcție de caracteristicile etologice ale fiecărei specii în parte. Această retragere temporară nu va conduce la reducere de efective populaționale și nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul sitului Natura 2000.

Exploatarea masei lemnoase se va face conform planurilor decenale stabilite prin amenajamentul silvic și este astfel proiectată încât să asigure continuitatea pădurii în timp și spațiu, prin menținerea unei structuri optime pe specii și clase de vârste. Impactul indirect, aferent fazei de funcționare a obiectivului, constă în activitățile silvice specifice programate în baza prevederilor amenajamentelor silvice sau desfășurate ca urmare a apariției unor situații ce necesită intervenție rapidă (atacuri de ipidae, incendii, doborâturi de vânt etc.). Aceste activități nu sunt generate ca urmare a construirii drumului forestier, ci sunt doar favorizate ca urmare a creșterii accesibilității fondului forestier. Impactul indirect va consta în disturbarea fonică produsă de tranzitul mașinilor de transport a masei lemnoase. Având în vedere însă frecvența redusă a traficului, considerăm că acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a niciuneia dintre speciile de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000.

Impactul produs asupra florei și faunei

Traseul drumului forestier proiectat este acoperit de pădure. Din observațiile efectuate în teren pădurea aflată pe traseul drumului forestier proiectat este formată din specii comune, cu areale largi.

Un impact mai agresiv se resimte la nivelul vegetației, atât datorită imobilității, cât și ca rezultat al decopertării solului. Tot ca o consecință a acestei acțiuni, microflora și microfauna, direct dependente de factorul sol, vor fi practic înlăturate, iar odată cu acestea și efectele pozitive pe care le au asupra mediului. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor vor fi plantate cu arbuști și iarbă care să asigure, de asemenea, stabilitatea versanților.

Referitor la faună, aceasta nu va fi afectată de emisiile de substanțe poluante, dar este afectată negativ de zgomot, circulația utilajelor și mijloacelor de transport, împiedicarea accesului în unele zone etc.

Dispariția unor habitate - în zona perimetrului PP - va atrage după sine dispariția unor specii de fungi, plante care sunt legate de aceste habitate. Mobilitatea speciilor este un factor important în stabilitatea unor populații impactate. Speciile mai puțin afectate de activitatea de construire a drumului forestier sunt speciile cu o independență mai mare - speciile de mamifere, pasări, amfibieni și reptile, nevertebrate.

Poluarea cu particule în suspensie (praf) poate genera în perioada de construire a drumului forestier efecte negative. În funcție de diametrul lor, de sursa, de condițiile atmosferice, particulele pot să se depună pe zone mai mult sau mai puțin apropiate de amplasamentul perimetrului. Praful se depune pe frunze și reduce intensitatea proceselor de fotosinteză, astfel că acestea nu se dezvoltă normal și producțiile realizate sunt reduse. Concentrațiile mari de praf în aer se manifesta în perioade limitate de timp. Însumate, acestea nu pot depăși un procent din perioada de construire. Concentrațiile potențiale ale poluanților chimici din aer în perioada de construire a drumului forestier sunt inferioare CMA, nefiind periculoase pentru flora și fauna zonei.

Nu se pune problema degradării habitatelor utilizate, suprafață afectată efectiv de activitatea de construire a drumului forestier de 0,0115% din suprafața sitului, respectiv de 0,02 % din suprafața pădurilor din cadrul sitului, nepunând în pericol restrângerea

teritoriului de adăpost și hrănire suficient de mult încât să fie periclitat statutul de conservare a populației la nivelul sitului. Perioada de funcționare a obiectivului nu afectează speciile menționate.

Impactul asupra florei și faunei produs de implementarea proiectului propus este unul negativ, mediu, zonal și temporar, resimțându-se pe toată durata de construire a drumului forestier.

Impactul asupra nivelului de zgomot și vibrații

Implementarea proiectului propus presupune lucrări de construire a drumului forestier, producătoare de zgomote și vibrații. Măsurătorile de zgomot se realizează de regulă ținând cont de trei niveluri de observare: zgomot la sursă; zgomot în câmp apropiat; zgomot în câmp îndepărtat.

Zgomotul în câmp îndepărtat depinde de o serie de factori externi cum ar fi: condițiile meteorologice, efectul de sol, absorbția în aer, topografia terenului, vegetația etc. Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot. Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zonă, în special când intră în calcul utilaje de mare tonaj. Având în vedere prevederile legislației naționale în domeniu și ținând seama de distanța, efectul solului, intervalele de lucru mai mici decât perioada de referință (o zi) se apreciază că zgomotul din perioada de construire a drumului forestier devine nesemnificativ la distanțe între 500 și 1.000 m, în funcție de tipul activității desfășurate. În vederea reducerii nivelului de zgomot și vibrații se impune menținerea drumurilor de acces în bună stare prin întreținerea lor permanentă, folosirea de utilaje moderne, prevăzute cu sisteme performante de diminuare a zgomotului. Fiind o activitate limitată ca durată, efectul implementării proiectului asupra factorilor de mediu și al populației, din punct de vedere al zgomotului și vibrațiilor, poate fi considerat nesemnificativ.

Impactul asupra acviferelor de suprafață sau subterane

Suprafața totală a drumului forestier va fi de 7,3586 ha, reprezentată de platforma drumului, ampriză, stațiile de încrucișare, șanțuri laterale de scurgere a apelor și lucrările de apărare - consolidare. Suprafața ocupată definitiv de drum va fi de 37.880 mp.

Se propune realizarea următoarelor lucrări:

- lucrări de terasament drum (77.501 mc);
- șanțuri din pământ (L = 6.574,3 m)
- strat rutier, compus din: strat de împietruire din balast amestec optimal, în grosime medie de 30 cm grosime după compactare și patul drumului - nivelare, finisare, compactare pe o grosime medie de 20 cm (10.324,1 mc);
- lucrări de apărare - consolidare de tipul gabioanelor din piatră brută pe saltea de gabioane cu H = 1,5 - 2,5 m, amplasate pe 108 m (481 mc).
- ziduri de sprijin din beton cu H = 2,5 și lungimea totală de 59,0 m (212,0 mc);
- podețe - sunt prevăzute a se executa:
 - ✓ podețe tubulare prevăzute pentru descărcarea apelor din șanțuri, cu diametrul de 800 mm - 23 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1000 mm - 7 buc.
 - ✓ podețe tubulare pentru traversare ravene existente, cu diametrul de 1500 mm - 6 buc.
 - ✓ podeț tubular cu diametrul de 800 mm - 1 buc., la racordarea cu drumul forestier existent DAF Mlaca.

Pentru încrucișarea autovehiculelor se realizează 21 stații de încrucișare și 3 stații de întoarcere:

- Stații de încrucișare: vor avea o lățime a platformei de 6,45 m și o lungime de 20 m. Stația de încrucișare va fi racordată pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.
- Stațiile de întoarcere vor avea o lățime a platformei de 15 m și o lungime de 25,0 m. Stația de întoarcere vor fi racordate pe o lungime de 10,0 m la intrare și ieșire.

Impactul prognozat al activităților de construire a drumului forestier asupra calității freaticului și a apei de suprafață, ținând seama de măsurile de prevenire și reducere a impactului, în condiții normale de funcționare sau avarii previzibile, este nesemnificativ.

Impactul produs asupra aerului

Activitatea de construire a drumului forestier determină creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona drumului proiectat, principalele activități generatoare de pulberi fiind: activități de terasamente, circulația mijloacelor de transport. În etapa de construire se vor degaja în atmosferă cantități variabile de pulberi.

Pulberile rezultate ca urmare a activității de terasamente se vor depune în imediata apropiere a sursei, neexistând un impact negativ semnificativ asupra mediului în afara traseului drumului. Praful generat de utilajele în mișcare pe drumurile tehnologice poate fi considerat sursa de poluare, însă având în vedere numărul redus de utilaje putem afirma că emisiile de praf sunt sporadice, au intensitate redusă, se manifestă local și fără impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Ca măsură de prevenire se impune stropirea repetată cu un autostropitor a drumurilor tehnologice.

Poluanții emiși sunt specifici arderii combustibililor fosili în motoare cu ardere internă tip Diesel specifice utilajelor pentru activități industriale: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de sulf, oxizi de carbon (CO și CO₂), compuși organici volatili, particule și metale grele. Aceste surse de poluare vor fi discontinue și nu pot fi considerate ca surse punctiforme de poluare. Totodată, având în vedere timpul relativ scurt de funcționare, sursele de poluare a aerului prezentate anterior nu sunt considerate ca semnificative. Totuși, ca măsură de prevenire se impune folosirea de utilaje noi, cu motoare în bună stare de funcționare și dotate cu sisteme cât mai performante de filtrare a gazelor de eșapament (Euro V).

În ceea ce privește poluarea din sursele necontrolate, deoarece alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere, emisiile volatile a compușilor organici sunt reduse.

Impactul produs asupra solului și subsolului

Impactul asupra solului și subsolului este generat de activitatea de construire a drumului forestier proiectat. În urma operațiunilor de construire a drumului forestier proiectat este afectat solul prin săpături și prin transportul materialului rezultat din terasamente, dar nu se vor introduce substanțe poluante în sol și nu se va modifica structura sau tipul solului. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere.

Lucrările de întreținere și reparații a utilajelor se vor realiza periodic în unitățile SERVICE specializate în acest sens. Prin întreținerea corespunzătoare a mijloacelor auto se evită pierderile accidentale de uleiuri sau carburanți în sol.

Analizând dotările și amenajările existente împotriva riscului de poluare a solului și subsolului se constată că nu există surse cu grad ridicat de pericolozitate.

CONCLUZII

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor de faună, floră și habitatelor care constituie obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 0089 Obcina Feredeului, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung și coerența rețelei ecologice Natura 2000.

III.1.2. Impact pe termen scurt sau lung

Impactul pe termen scurt, aferent fazei de execuție, este estimat la 17 luni și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor. Aceste modificări vizează reconfigurarea terenului pe ampriza drumului prin lucrări de terasamente ce implică deplasări pe profil ale pământurilor rezultate din săpătură, având ca finalitate realizarea profilului drumului așa cum este proiectat pentru fiecare secțiune a acestuia (aceste modificări afectează definitiv o suprafață de 7,36 ha), precum și realizarea sistemului rutier cu îmbrăcăminte de macadam, pe lungimea de 6.686,28 m, având partea carosabilă cu lățimea de 3,5 - 4,0 m (deci o suprafață totală de cca. 3,788 ha). Pădurea aflată pe traseul drumului forestier ce va fi construit este formată din păduri de rășinoase, din care cca. 10 % brad și diseminat (paltin și fag) și cca. 90 % molid, pădure ce va fi defrișată.

La modificările fizice ale cadrului natural prezentate anterior se adaugă, pe termen scurt, și perturbarea fonică aferentă fazei de realizare a obiectivului de investiții. Această perturbare va fi generată pe o perioadă restrânsă de timp, aferentă construirii drumului forestier. Este de așteptat ca în această perioadă de timp fauna de interes comunitar să se retragă mai mult sau mai puțin, funcție de caracteristicile etologice ale fiecărei specii în parte. Această retragere temporară nu va conduce la reducerea efectivă populaționale și nici la modificarea statutului de conservare al acestora la nivelul sitului Natura 2000.

Impactul proiectului pe termen lung constă în perturbarea fonică și poluarea cu particule în suspensie (praf) generată de tranzitul mașinilor de transport a masei lemnoase. Având în vedere însă frecvența redusă a traficului, considerăm că acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a nici uneia dintre speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000.

Ca urmare a implementării proiectului estimăm ca impact direct afectarea prin defrișare a vegetației de pe traseul drumului (habitatul de pădure de rășinoase). Suprafața estimată pierdută este de 7,36 ha din pădurile de molid însemnând 0.02 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din sit. Porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure, vor fi plantate cu speciile care asigură stabilitatea versanților.

Activitatea de exploatare a masei lemnoase nu poate fi trecută ca un impact nou datorat realizării drumului forestier, deoarece și în prezent fondul forestier pentru care se intenționează creșterea accesibilității este supus activităților silvice specifice, conform planurilor decenale stabilite prin amenajamentul silvic. În acest sens, avantajul amenajării drumului constă în asigurarea continuității pădurii în timp și spațiu, prin menținerea unei structuri optime pe specii și clase de vârste, și înlesnirea accesului în cazul înregistrării unor situații ce necesită intervenție rapidă (atacuri de ipidae, incendii, doborâturi de vânt etc.). Aceste activități nu sunt generate ca urmare a realizării drumului forestier, ci sunt doar favorizate ca urmare a creșterii accesibilității fondului forestier.

Analizând situația prezentată anterior se constată că nu sunt afectate habitate de interes comunitar, respectiv specii de plante de interes comunitar, iar impactul asupra speciilor de faună de interes comunitar este negativ nesemnificativ pe termen lung.

III.1.3. Impact în faza de construcție, de operare și de dezafectare

Cercetările realizate în zona de amplasament a obiectivului de investiție au demonstrat că investiția propusă va avea un impact nesemnificativ asupra speciilor de păsări și a habitatelor naturale care au stat la baza instituirii sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului.

Așa cum s-a menționat în secțiunea anterioară, impactul aferent fazei de construcție, echivalent în această situație cu impactul pe termen scurt, constă în realizarea obiectivului proiectului supus obținerii acordului de mediu, adică construirea unui drum forestier în lungime de 6.686,28 m ce va deservi o suprafață de 614,31 ha de pădure aparținând Ocolului Silvic Falcău. Impactul generat în faza de construcție și în faza de utilizare a proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000 a fost tratat în cadrul secțiunilor anterioare (III.1.1. - Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect, III.1.2. - Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung, III.1.3 Impactul în faza de construcție, de operare și dezafectare).

În faza de utilizare a drumului, impactul constă în disturbarea fonică și poluarea cu particule în suspensie (praf) generată de tranzitul mașinilor de transport a masei lemnoase. Având în vedere însă frecvența redusă a traficului, considerăm că acest tip de impact nu va afecta statutul de conservare a nici uneia dintre speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile Natura 2000.

Cu privire la perioada de dezafectare a proiectului facem cunoscut faptul că, conform Codului silvic, perioada de existență a unui astfel de drum este nelimitată.

Situl ROSPA0089 conține specii valoroase din punct de vedere conservativ pentru fondul genetic al biodiversității zonei. Pentru menținerea biodiversității din situl Natura 2000 ROSPA0089 vor fi respectate prevederile OUG 57/2007, astfel:

- se interzice capturarea, distrugerea sau uciderea prin orice mijloace a faunei sălbatice care ar putea ajunge pe amplasamentul destinat investiției;
- se vor îndepărta formațiunile vegetale și/sau arbuștii numai în locația propriu-zisă prevăzută construcției, doar dacă este necesar acest lucru;
- se interzice distrugerea formațiunilor ierboase din vecinătatea acestuia;
- se interzice arderea vegetației;
- se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel pe suprafața sau în vecinătatea ariei studiate, în alte locuri decât cele special amenajate;
- organizarea de șantier va fi amplasată astfel încât să nu producă perturbarea ecosistemelor.

III.1.4. Impact rezidual

Impactul rezidual este definit ca impactul potențial care se manifestă după aplicarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra mediului (Dougherty & Wall, 1995).

Urmare a implementării unor măsuri specifice de reducere a impactului proiectului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile SPA măsuri recomandate în cadrul secțiunii IV.1. - Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului, considerăm că nivelul impactului rezidual va corespunde impactului minim pe care un astfel de proiect îl poate genera.

În acest sens, prin delimitarea zonei de lucru, prin restrângerea la minim a suprafeței ocupate de organizarea de șantier, prin interzicerea sub orice formă a depozitării pe amplasament a oricăror substanțe care au potențial de a polua solul sau apa, precum și prin utilizarea excavatorului în defavoarea buldozerului, conform recomandărilor din Ghidului de bune practici pentru drumurile forestiere, se va asigura

minimizarea degradării temporare a suprafețelor de habitate din vecinătatea amplasamentului drumului forestier.

Minimizarea impactului proiectului asupra faunei și florei de interes comunitar va fi asigurată în faza de construcție a drumului forestier, ca urmare a folosirii de utilaje corespunzătoare, cu impact minim din punct de vedere al poluării cu praf, cu lubrifianți, sau a disturbării fonice a faunei de interes comunitar din zonă.

În vederea diminuării impactului proiectului în perioada de construire a drumului forestier, ar fi necesar ca lucrările specifice să nu aibă loc în perioada cuprinsă între depunerea pometei unor specii de păsări de răpitoare de noapte și perioada în care juvenilii devin apti de zbor (jumătatea lunii mai - jumătatea lunii august). Cu toate acestea, având în vedere faptul că perioada de implementare a proiectului, conform graficului de execuție, este de 17 de luni, este evident faptul că proiectul nu poate fi oprit în această perioadă de la execuție. Ca atare, estimăm că impactul proiectului, în perioada de realizare a obiectivului de investiții, asupra unor specii de păsări de interes comunitar va conduce la eliminarea a 0-1 cuiburi din fiecare specie.

În vederea minimizării impactului proiectului în faza de operare a drumului forestier, se recomandă ca măsură de reducere a impactului amplasarea de bariere la intrările pe drum, precum și folosirea de utilaje cât mai silențioase, astfel încât disturbarea fonică și presiunile antropice de altă natură să fie reduse semnificativ. În acest sens considerăm că impactul rezidual al proiectului în faza de funcționare a proiectului va fi redus la minim.

III.1.5. Impact cumulativ

Impactul pe care îl poate produce construirea drumului forestier Brodina - Mlaca asupra factorilor de mediu și asupra biodiversității se încadrează în parametrii admisibili.

Alte activități identificate în zona de amplasament a investiției sunt legate de:

- activități de exploatare forestieră;
- pășunat (bovine, ovine, caprine);
- turism și agrement (în special turism necontrolat, de weekend).

Cu excepția exploatărilor forestiere ce acoperă suprafețe mari, celelalte activități produc un impact concentrat în jurul sursei și care, în general, nu depășește o rază de acțiune de cca. 500 m.

În cazul acestui proiect considerăm că nu se pune problema de impact cumulativ, ci este vorba de accesibilizarea unei suprafețe de fond forestier în vederea asigurării continuității pădurii în timp și spațiu, prin menținerea unei structuri optime pe specii și clase de vârste, și înlesnirea accesului în cazul înregistrării unor situații ce necesită intervenție rapidă (atacuri de ipidae, incendii, doborâturi de vânt etc.).

Mare parte din aceste activități amintite anterior pot fi considerate ca fiind necesare managementului conservativ în perimetrul sitului ROSPA0089.

1.

III.2. Evaluarea semnificației impactului

III.2.1. Evaluarea impactului proiectului propus

Evaluarea impactului cauzat de proiectul propus, fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Suprafața sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului este de 63.737,0 ha, iar amplasamentul Drumului Forestier Brodina - Mșlaca, ce va fi construit, este de 7,36 ha,

respectiv 0,0115% din suprafața sitului și 0,02 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului.

Zona impactată prin defrișare va fi habitatul de pădure de rășinoase - 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea). Suprafața estimată a fi pierdută prin defrișare va fi de cca. 7,36 ha din pădurile de rășinoase, însemnând 0.0167% în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089.

Impactul pe termen scurt, aferent fazei de execuție, este estimat la 17 luni și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual inerente implementării oricărui proiect din domeniul construcțiilor. Aceste modificări vizează defrișarea pădurii de pe traseul PP și reconfigurarea terenului pe ampriza drumului prin lucrări de terasamente ce implică deplasări pe profil ale pământurilor rezultate din săpătură, având ca finalitate realizarea profilului drumului așa cum este proiectat pentru fiecare secțiune a acestuia (pe un amplasament cu destinația actuală de drum forestier), precum și realizarea sistemului rutier cu îmbrăcăminte de macadam, pe lungimea de 6.686,97m, cu o suprafață totală de cca. 7,36 ha.

Activitatea de exploatare a masei lemnoase nu poate fi trecută ca un impact nou datorat realizării drumului forestier, deoarece și în prezent fondul forestier pentru care se intenționează creșterea accesibilității este supus activităților silvice specifice, conform planurilor decenale stabilite prin amenajamentul silvic. În acest sens, avantajul realizării drumului constă în asigurarea continuității pădurii în timp și spațiu, prin menținerea unei structuri optime pe specii și clase de vârste, și înlesnirea accesului în cazul înregistrării unor situații ce necesită intervenție rapidă (atacuri de ipidae, incendii, doborâturi de vânt etc.). Aceste activități nu sunt generate ca urmare a realizării drumului forestier, ci sunt doar favorizate ca urmare a creșterii accesibilității fondului forestier.

Implementarea proiectului nu va afecta starea de conservare a speciilor de floră, faună și nici habitatele care constituie obiectivele de conservare a sitului Natura 2000 ROSPA 0089, fiind asigurată din acest punct de vedere, menținerea populațiilor speciilor pe termen lung și coerența rețelei ecologice Natura 2000, prin urmare putem afirma că impactul asupra ariei protejate este negativ nesemnificativ.

Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Praful va fi generat doar pe parcursul implementării proiectului. Praful generat în faza de transport a materialelor reprezintă 100% din cantitatea totală. Ca urmare a măsurilor de prevenire ce vor fi luate (repararea și întreținerea drumurilor, circulația cu viteză redusă, autocamioane prevăzute cu prelate, stropirea periodică a drumurilor tehnologice) apreciem o reducere a cantității de praf generate cu cca. 40%. Impactul rezidual după implementarea măsurilor de reducere a emisiilor de praf este de 60%.

Emisiile de noxe în atmosferă se vor produce doar pe perioada implementării proiectului și provin de la utilajele și mijloacele de transport folosite pentru construirea drumului forestier proiectat. Pentru reducerea emisiilor de gaze măsurile ce se impun sunt menținerea utilajelor în stare bună de funcționare, circulația cu viteză redusă la turajii joase ale motoarelor, nivel scăzut de gaze de eșapament, utilaje noi ce respectă normele europene privind emisiile de noxe.

Prin aplicarea acestor măsuri se prognozează o reducere a emisiilor cu 30%, ceea ce duce la un impact rezidual de 70%. Zgomotul produs de utilaje la implementarea proiectului poate fi redus semnificativ, cu până la 30% prin aplicarea măsurilor descrise la paragraful anterior, impactul rezidual, pe durata implementării proiectului, fiind de 70%.

Pe durata funcționării investiției analizate, pentru diminuarea impactului, în urma măsurătorilor periodice privind intensitatea zgomotului, dacă se constată depășirea nivelului admis, pot fi impuse măsuri cum ar fi restricții de funcționare în condiții meteo deosebite, cu vânt puternic, când zgomotul se poate propaga la distanțe mai mari.



Metodologie de evaluare a impactului (după Percinal Steve M, 2003)

Colectarea datelor de baza - sondaj/ observații în teren pentru a determina populațiile de animale care pot fi afectate de PP; s-au avut în vedere ariile care ar putea fi potențial afectate de construirea drumului, respectiv pe o raza de 500 m de la traseul drumului; pentru sondaje în perioada de reproducere se iau în atenție suprafețele aflate pe o raza de 300 m.

Estimarea mărimii sau amplitudinii efectelor

AMPLITUDINE	CARACTERISTICI
FOARTE MARE	Pierdere totală sau alterări majore ale elementelor cheie sau caracteristicilor de baza, astfel încât atributele, caracteristicile post proiect vor fi fundamental schimbate și pot fi pierdute odată cu situl. Ghidare < 20% din populație / habitat rămân neschimbate.
MARE	Pierdere majora sau alterarea elementelor cheie sau caracteristicilor de baza (predezvoltare proiect) astfel încât atributele, caracteristicile, compoziția post dezvoltare vor fi fundamental schimbate. Ghidare < 20 - 80 % din populație / habitate pierdute.
MEDIU	Pierdere sau alterarea unuia sau mai multor elemente, caractere cheie ale situației de baza astfel încât atributele, caracteristicile, compoziția post dezvoltare vor fi parțial schimbate. Ghidare < 5 - 8 % din populație / habitate pierdute.
SCĂZUT	Schimbări minore ale condițiilor de baza. Modificările apărute din pierdere, alterare sunt decelabile dar atributele, caracteristicile, compoziția de baza vor fi similare cu circumstanțele predezvoltare. Ghidare 1-5% din populație / habitate pierdute.
NEGLIJABIL	Schimbări ale condițiilor de baza foarte reduse. Schimbările sunt greu perceptibile, modificările nu se fac simțite. Ghidare: < 1% din populație / habitate pierdute.

III.2.2. Evaluarea impactului cumulativ al proiectului propus cu alte proiecte

Cea mai apropiată așezare umană se află în intravilanul Com. Brodina, jud. Suceava, la min. 200 m față de amplasamentul drumului forestier ce va fi construit.

Alte activități identificate în zona de amplasament a investiției sunt legate de:

- activități de exploatare forestieră;
- turism și agrement (în special turism necontrolat, de weekend).

Cu excepția exploatărilor forestiere ce acoperă suprafețe mari, celelalte activități produc un impact concentrat în jurul sursei și care, în general, nu depășește o rază de acțiune de cca. 500 m, prin urmare considerăm că nu există impact cumulativ.

2.

III.3. Impactul preconizat al proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar

Cercetările realizate în zona de amplasament a obiectivului de investiție au demonstrat că investiția propusă va avea un impact nesemnificativ asupra speciilor de floră și faună și a habitatelor naturale care au stat la baza instituirii sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului.

Suprafața sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului este de 63.757 ha, iar amplasamentul Drumului Forestier Brodina - Mlaca, care se va construi, este de 7,36 ha, respectiv 0,0115% din suprafața sitului și 0,02 % din suprafața totală a pădurilor de rășinoase din sit.

Zona impactată prin defrișare va fi habitatul de pădure de rășinoase - 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea). Suprafața estimată a fi pierdută prin defrișare va fi de cca. 7,36 ha din pădurile de rășinoase, însemnând 0.02 % în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089. Aceste procente sunt cu mult mai mici decât pragul de diminuare de 5% până la care se consideră neafectată starea favorabilă de conservare (Monitorizarea stării de conservare” LIFE05 NAT/RO/000176 Stefan Bogdan, Candrea Bozga, Gabriel Lazar).

Conform hărților arealului de răspândire din Planul de management al sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului, dintre speciile cu interes comunitar de pasări aflate în sit, se observă că în zona Brodina pot cuibări sau traversa în căutare de hrana: Bonasa bonasia, Tetrao urogallus, Dryocopus martius, Picoides tridactylus, Dendrocopos leucotos, Picus canus, Pernis apivorus, Aegolius funereus, Strix uralensis, Glaucidium passerinum, specii de Ficedula. Pentru aceste specii, realizarea PP va avea un impact neglijabil (*Percinal Steve M, 2003*).

Estimarea impactului potențial asupra faunei

Specia/ nr. perechi pasări din sit (p)	Perturbarea păsărilor	Potențial de mortalitate (%) în aria proiectului	Pierdere, deteriorare de habitat	Efect de barieră între zona de hrănire, cuibărire, odihnă*
Bonasa bonasia	da - temporar	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Tetrao urogallus	da - temporar	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Dryocopus martius	Nu	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Picoides tridactylus	nu	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Dendrocopos leucotos	nu	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Picus canus	nu	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Pernis apivorus	da - temporar	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Aegolius funereus	nu	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Strix uralensis	da - temporar	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Ficedula parva	da - temporar	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Ficedula albicollis	da - temporar	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul
Glaucidium passerinum	da - temporar	Nu este cazul	Da, 0,02% impact neglijabil	Nu este cazul

Deranjarea/ tulburarea speciilor de pasări

În faza de construcție, prezența oamenilor va duce la creșterea efectelor de deranjare. Deranjarea poate avea un impact ecologic real dacă acesta rezultă din reducerea resurselor utilizate de speciile de animale. Această situație poate determina o strămutare temporară a animalelor în habitatele alternative din vecinătate. Totuși lucrările

PP pot produce deranjarea speciilor și, de aceea, conform literaturii de specialitate, reținem că distanța potențială de deranjare a animalelor este de aproximativ de 300 m, pe durata reproducerii și 800 de m în restul anului (Gill et al. 1996a, Percival 2000, Langston and Pullan 2002). Efectele deranjării pot fi variabile în funcție de specie, anotimp, sezon specificitatea sitului/zonăi.

Deranjarea este un tip de impact serios, fiindcă determină deplasarea și excluderea din aria habitatului datorita defrișării, pierderea habitatului în procent neglijabil de 0,02%.

Ca urmare a construirii drumului forestier proiectat sunt considerate ca surse tehnologice cu potențial impact asupra mediului, utilajele prin funcționarea motoarelor, precum și unele eventuale poluări provenite de pierderea de combustibili și de lubrefianți.

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto se va desfășura în cadrul organizării de șantier, luându-se toate măsurile de protecție pentru a nu polua solul cu produse petroliere.

Este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți.

De asemenea se interzic schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafața drumului forestier proiectat sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freactice.

Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la utilajele folosite pentru activitatea de construire a drumului forestier, pentru ca pe toată perioada de construcție, acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Constructorul drumului forestier proiectat va utiliza doar utilaje care respectă BAT (Cele Mai Bune Tehnici Disponibile), iar în perioada caldă și lipsită de precipitații va stropi drumul de acces, pentru a evita ridicarea pulberilor și antrenarea acestora în atmosferă. De asemeni, pe drumul de acces, conducătorii auto se vor deplasa cu viteze reduse.

Măsurile tehnice ce se impun pe durata derulării lucrărilor de construire a drumului forestier vor fi monitorizate de către beneficiar, sub controlul custodelui sitului și se recomandă ca, înainte de începerea lucrărilor de construire a drumului forestier să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor animale pentru a se evita coliziunea/uciderea acestora.

Pentru monitorizarea speciilor din aria de implementare a proiectului se va ține cont de:

- monitorizarea faunei pe perioada de construire a drumului forestier proiectat;
- monitorizarea speciilor în funcție de sezon;
- calendarul de implementare a proiectului.

Pentru evitarea poluării mediului se propun următoarele măsuri:

- urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- respectarea cu strictețe a metodelor și normelor de construire a drumurilor forestiere.

Efectul impactului asupra speciilor protejate aflate în zona analizată, care este Sit Natura 2000 de tip arie de protecție specială avifaunistică ROSPA0089 Obcina Feredeului, este minim dacă se respectă măsurile de diminuare a impactului propuse.

Proiectul supus evaluării nu fragmentează habitatele speciilor de faună de interes comunitar.

Suprafața sitului ROSPA 0089 Obcina Feredeului este de 63.757 ha, iar amplasamentul Drumului Forestier Brodina - Mlaca, care se va construi, este de 7,36 ha, respectiv 0,0115% din suprafața sitului și 0,02 % din suprafața totală a pădurilor de rășinoase din sit.

Zona impactată prin defrișare va fi habitatul de pădure de rășinoase - 9410 Păduri acidofile de Picea abies (Vaccinio-Piceetea). Suprafața estimată a fi pierdută prin defrișare va fi de cca. 7,36 ha din pădurile de rășinoase, însemnând 0.02% în raport cu suprafața totală a pădurilor de rășinoase din situl Obcina Feredeului ROSPA 0089.

Activitatea de exploatare a masei lemnoase nu poate fi trecută ca un impact nou datorat realizării drumului forestier, deoarece și în prezent fondul forestier pentru care se intenționează realizarea accesibilizării este supus activităților silvice specifice, conform planurilor decenale stabilite prin amenajamentul silvic. În acest sens, avantajul realizării drumului constă în asigurarea continuității pădurii în timp și spațiu, prin menținerea unei structuri optime pe specii și clase de vârste, și înlesnirea accesului în cazul înregistrării unor situații ce necesită intervenție rapidă (atacuri de ipidae, incendii, doborâturi de vânt etc.). Aceste activități nu sunt generate ca urmare a cnstruirii drumului forestier, ci sunt doar favorizate ca urmare a creșterii accesibilizării fondului forestier.

La realizarea investiției proiectate, prin aplicarea măsurilor de reducere a impactului, impactul potențial asupra mediului natural va fi neglijabil.

3.





IV. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI



IV.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului

Măsurile tehnice ce se impun pe durata derulării lucrărilor de construire a drumului forestier proiectat, vor fi monitorizate de către Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău și se recomandă ca, înainte de începerea activității de construire a drumului forestier să se inspecteze traseul drumului proiectat și să se pună în evidență prezența diferitelor animale pentru a se evita coliziunea/uciderea acestora.

Pentru monitorizarea speciilor din aria de implementare a proiectului se va ține cont de:

- monitorizarea faunei pe perioada de construire a drumului forestier;
- monitorizarea speciilor în funcție de sezon;
- calendarul de implementare a proiectului.

Pentru evitarea poluării mediului se propun următoarele măsuri:

- urmărirea colectării eventualelor deșeuri și transportul acestora la platforma de gunoi ori de câte ori este cazul;
- respectarea cu strictețe a metodelor și normelor de construire a drumurilor forestiere.

În vederea diminuării impactului proiectului în faza de utilizare a drumului forestier considerăm necesară amplasarea de bariere la intrările pe drum, astfel încât disturbarea fonică și presiunile antropice de altă natură să fie reduse la minim.

În vederea minimizării impactului asupra vegetației din vecinătatea amprizei drumului, conform recomandărilor din Ghidului de bune practici pentru drumurile forestiere, la lucrările de terasamente se va utiliza excavatorul în defavoarea buldozerului.

Antreprenorul va delimita zona de lucru în vederea minimizării degradării temporare a terenurilor din vecinătatea amplasamentului drumului forestier.

Suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi restrânse la maximul posibil.

Se interzice sub orice formă depozitarea pe amplasament a oricăror substanțe care au potențial de a polua solul sau apa.

Se vor folosi utilaje cât mai silențioase în vederea diminuării disturbării fonice a faunei de interes comunitar din zonă.

Deșeurile menajere generate vor fi colectate și eliminate în conformitate cu legislația în vigoare.

Măsuri de diminuare a impactului:

- lucrările se vor realiza în conformitate cu documentația tehnică avizată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise de instituțiile nominalizate în certificatul de urbanism;
- se interzice afectarea de către infrastructura temporară, creată în perioada de desfășurare a proiectului, a altor suprafețe decât cele pentru care a fost întocmit prezentul studiu;
- drumurile de acces și toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, vor fi renaturate adecvat și redat folosinței lor inițiale, sub atenta îndrumare a unui biolog pentru a se evita posibilitatea introducerii de specii noi în aria vizată de proiect;



- deșeurile rezultate vor fi depozitate în zone special amenajate fiind preluate periodic de unități autorizate și se vor gestiona în conformitate cu legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și H.G. 856/2002, actualizate, privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare;
- se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, depozitarea temporară a acestora se va face doar în spații special amenajate;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice), în scopul minimizării impactului de orice natură, asupra habitatelor/speciilor pentru care a fost declarat situl;
- pentru a evita disturbarea păsărilor, mamiferelor din zonă, este recomandabil ca lucrările să se efectueze pe tronsoane scurte;
- indiferent de modificările de proiect ce pot să apară în timpul lucrărilor de extracție, se vor respecta măsurile din prezentul studiu;
- 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 cazul lucrărilor de întreținere obiective, antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea habitatelor.

Măsuri de reducere a impactului pentru prevenirea deranjării faunei:

- supravegherea zonei și asigurarea identificării și protejării exemplarelor speciilor importante.
- nealterarea căilor de acces spre terenurile învecinate pentru mamifere precum căpriorul, iepurele de câmp etc.
- podețele pot fi folosite pentru migrația târâtoarelor și a animalelor de talie mica (chiar a mamiferelor mai mari).
- pentru protecția faunei de talie mare, parapetele de tip greu vor fi întrerupte pe zonele de traversare a drumului de către acestea.
- vor fi amplasate indicatoare de avertizare asupra trecerii animalelor.

Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău va lua următoarele măsuri pentru reducerea emisiilor în atmosferă, respectiv pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă:

- stropirea drumului de acces pentru a împiedica antrenarea unei cantități mari de pulberi în aer, în sezonul cald cu precipitații reduse;
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumul de acces să se facă cu viteza de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanență o unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA<
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilajele folosite pentru construirea drumului forestier proiectat, toată perioada de construire, pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Vizând problematica de mediu, pentru desfășurarea activității în condiții optime, se impune urmărirea generală a poluanților axați în general pe:

- controlul periodic procedural, documentat al lucrărilor de construire, consemnându-se starea lucrărilor, respectarea elementelor tehnice proiectate;
- urmărirea depozitării corespunzătoare a deșeurilor;
- inițierea programelor de urmărire a comportării în timp a stabilității suprafeței precum și urmărirea efectelor viiturilor.

Sunt interzise de asemenea:

- folosirea utilajelor care prezintă un grad ridicat de uzură sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- se interzice depozitarea de materialelor de construcție și a deșeurilor în afara perimetrului organizărilor de șantier;
- schimburile de lubrefianți și reparațiile utilajelor folosite în procesul tehnologic, pe suprafața drumului proiectat, sau pe alte suprafețe, prin care s-ar putea produce poluarea solului și/sau a apelor de suprafață și freatică;
- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- recoltarea florilor și a fructelor, culegerea, tăierea, dezrădăcinarea sau distrugerea cu intenție a acestor plante în habitatele lor naturale;
- deținerea, transportul, vânzarea sau schimburile în orice scop, precum și oferirea spre schimb sau vânzare a exemplarelor luate din natură.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- deteriorarea, distrugerea și/ sau culegerea intenționată a cuiburilor și/ sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură și păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere și de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânzarea și capturarea.

Măsurile de protecție a biodiversității

- în cazul distrugerii arborilor bătrâni și scorburoși, se recomandă montarea de cuiburi artificiale în habitate alăturate;
- unde este posibil, restricționarea activităților majore din timpul construcțiilor în timpul perioadei de reproducere a păsărilor de interes conservativ identificate (cuibărire și creșterea juvenilor - aprilie - iulie);
- păstrarea în pădurile rămase a arborilor morți, scorburoși, menținerea subarboretului la periferia zonei de impact a proiectului;
- folosirea conductorilor electrici izolați corespunzător;
- o parte din materialul lemnos rezultat în urma defrișării - dacă este cazul (tăiere ocazională) - se va transporta în zonele împădurite din apropierea zonei afectate pentru creșterea de lemn mort care va putea susține populațiile de insecte xilofage;
- măsuri pentru protejarea populațiilor de ciocănitori - se vor proteja toți arborii maturi din apropierea zonei afectate; defrișarea vegetației lemnoase, dacă este cazul (tăiere ocazională), să se facă în afara sezonului de cuibărire, respectiv în afara perioadei aprilie - iunie pentru ciocănitore neagră;

- reducerea locurilor de cuibărit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși sunt principalele pericole la adresa speciilor de ciocănitori; un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent;
- se impune colectarea și evacuarea ritmică a deșeurilor menajere și tehnologice pentru a evita riscul de îmbolnăvire și accidentare a animalelor ce pot apărea în zonă;
- la transportul materialelor lemnoase se vor folosi utilaje cât mai ușoare, care să nu afecteze foarte mult solul prin crearea de șanțuri și ravene periculoase pentru om și animale;
- pentru speciile de Pernis - braconajul reprezintă principala amenințare pentru această specie, iar oprirea vânătorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.;
- Pentru speciile de Strigiformes (bufnite) - degradarea și distrugerea habitatelor, absența locurilor propice pentru cuibărit, deranjul și braconajul, pesticidele, coliziunile cu firele electrice și cu mașinile sunt principalele pericole ce afectează speciile. Reducerea deranjului, păstrarea habitatelor caracteristice și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare;
- pentru speciile de Ficedula - degradarea habitatelor și managementul comercial al pădurilor au un impact semnificativ. Păstrarea pădurilor mature cu mult lemn mort și un deranj redus contribuie la conservarea speciei;
- pentru speciile de Galiiformes (Tetrao, Bonasa) - degradarea habitatelor și pierderea surselor de hrană din cauza suprapășunatului, împreună cu braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea suprapășunatului și a braconajului pot contribui la refacerea populației;
- pentru speciile de Ciconia ciconia - electrocutarea păsărilor și desecarea zonelor umede sunt principalele amenințări ce afectează specia în zonele de cuibărit din Europa. Instalarea de platforme artificiale pe stâlpii rețelelor de tensiune medie și izolarea rețelelor electrice pot reduce considerabil mortalitatea acestei specii.

Măsurile de reducere care pot fi asigurate pe termen scurt, mediu și lung, cuprind realizarea pe porțiunile de taluz de rambleu și debleu situate în zonele din pădure - plantarea cu speciile care asigură stabilitatea versanților, iar porțiunile situate în afara pădurilor - plantarea cu arbuști și iarbă care să asigure, de asemenea, stabilitatea versanților.

Cuantumul financiar necesar aferent realizării acestei măsuri, cuprins în devizul de realizare a investiției analizate, este de 8.300,0 lei.

Titularul PP - Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău - este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere până în momentul când acestea devin funcționale și de transmiterea unui raport privind implementarea și funcționarea acestor măsuri autorității competente pentru protecția mediului.

1.

IV.2. Alte măsuri tehnice pe durata funcționării investiției

Activitatea de construire a drumului forestier Brodina - Mlaca se va face conform planului stabilit, dar care se va modifica astfel încât activitatea să nu interfereze negativ cu speciile avute în atenție.

Se estimează că, în combinație cu măsurile de reducere a impactului, rezultatele monitorizării vor confirma că nu sunt efecte semnificative asupra faunei.

2.

IV.3. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Prin termenul de monitorizare a mediului se înțelege un „sistem de supraveghere, prognoza, avertizare și intervenție, care are în vedere evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor calitative ale factorilor de mediu, în scopul cunoașterii stării de calitate și semnificației ecologice a acestora, evoluției și implicațiilor sociale ale schimbărilor produse, urmate de măsurile ce se impun.

Măsurile de reducere a impactului se vor desfășura după următorul calendar:

Nr. crt.	Măsură	Perioada	Responsabil	Obs.
1.	Se vor amenaja spații pentru depozitarea temporară a materialelor de construcție, în interiorul incintei	- pe perioada de construcție	titular	-
2.	Deșeurile menajere și tehnologice vor fi depozitate selectiv, într-un spațiu special amenajat și va fi predat societăților autorizate	- pe perioada de construcție și funcționare	titular	-
3.	Revizii periodice la utilaje	- pe perioada de construcție și funcționare	titular	-
4.	Se va achiziționa material absorbant pentru înlăturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol și apă	- pe perioada de construcție și funcționare	titular	-

Măsurile operaționale de reducere a impactului sunt valabile pentru toată perioada de funcționare a investiției propuse. Persoana juridică responsabilă de implementarea măsurilor de reducere a impactului asupra ariei protejate de interes comunitar este beneficiarul proiectului ce se dorește a se implementa, Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău.

Echipa de monitoring va fi compusă dintr-un colectiv de experți care vor pune la punct tehnica adecvată de cercetare și modalitatea de prelucrare a datelor pentru cuantificarea impactului produs de construirea drumului forestier proiectat.

Se va urmări, în timp, efectul produs asupra vegetației (fitocenozelor existente), asupra faunei terestre (nevertebrate, reptile, mamifere) și asupra pasărilor.

Durata efectuării monitoringului este ideal să fie cât mai mare. Oricând pot surveni modificări ale condițiilor naturale sau noi intervenții antropice care pot schimba radical datele obținute.

3.



V. METODE FOLOSITE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR

Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor și reliefului specifice zonei amplasamentului proiectului, au fost însușite cu ocazia deplasărilor în teren. Perioada de monitorizare a zonei analizate s-a desfășurat între august - decembrie 2017.

Pentru evaluarea habitatelor, vegetației, florei și faunei au fost utilizate atât metode calitative cât și metode cantitative.

Metoda observației:

- pentru vegetație - identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetației;
- pentru speciile de păsări, observații în teren, privind caracteristicile habitatelor favorabile speciilor.

Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea amplasamentelor pe care se vor desfășura lucrări în cadrul proiectului.

Colectarea datelor de bază s-au realizat prin sondaj/observații în teren, prin determinarea populațiilor de animale ce pot fi afectate de implementarea proiectului; s-au avut în vedere ariile ce pot fi potențial afectate de activitatea de construire a drumului forestier, respectiv de activitatea de exploatare a masei lemnoase accesibilizate prin construirea drumului forestier Brodina - Mlaca, pe o distanță de minim 50 m față de traseul drumului proiectat.

Metode calitative

Pentru studiul *pasărilor*: metoda traseelor, care constă în numărarea indivizilor auziți sau văzuți de către un observator care se deplasează cu viteză constantă pe un teren.

Metoda traseelor (FERRY și FROCHOT, 1958, 1970, MUNTEANU 1968), constă în parcurgerea unui itinerar dinaintea stabilit și de o lungime cunoscută (preferabil 1 km), cu o viteză de 1,5 - 2 km/oră.

Observatorul notează în carnet toate speciile auzite sau întâlnite de o parte a traseului, precum și frecvența întâlnirii lor.

Dacă sunt notate și păsările identificate și pe cea de a doua latură a traseului, trebuie avut grijă a se specifica separat datele, contând, astfel, pentru o a doua numărătoare.

Se consideră un cuplu depistarea în traseu a masculilor cântători, a cuiburilor sau familiilor, iar 0,5 este socotit cuplu pentru păsări izolate văzute.

Este de dorit ca numărătorile să fie repetate de mai multe ori, reținându-se sistematic pentru fiecare, indicele cel mai mare obținut la oricare dintre traseele - numărătoare, deoarece acesta cel mai apropiat de numărul maxim de cupluri cuibăritoare.

Metoda punctelor de observație - observații de zi

Dacă pentru porțiunile de desigur și zăvoi, în perioada cuibăritului, metodele obișnuite de observație (metoda traseelor) dau rezultate destul de apropiate de realitate, nu același lucru se poate spune și despre porțiunile deschise, unde aceste metode sunt aproape inaplicabile.

Frecvent în aceste zone cercetătorul, în deplasare, va deranja păsările, care vor părăsi locurile de odihnă sau hrănire (unele din ele chiar înainte de a fi observate) și cel



mai adesea nu se vor mai întoarce. S-a recunoscut că în studiile migrațiilor uneori datele cele mai reale s-au obținut din puncte fixe de observație (SCHILDMACHER, 1965).

Metoda relativ simplă constă în construirea unui adăpost, din materiale de obicei existente la fața locului, astfel încât, ca formă și culoare să nu distoneze cu mediul respectiv. Bineînțeles că locul amplasării unui observator trebuie astfel ales încât să existe cât mai multe trasee de migrație prin apropiere sau, și mai bine, să se afle în apropierea unui loc de hrănire. Cercetătorul va nota în fișa de observație, fiecare specie observată, numărul de exemplare, direcția de zbor, altitudinea etc.

Rezultatele obținute în astfel de puncte de observație amplasate în același loc de-a lungul anilor permit formularea unor concluzii interesante referitoare la dinamica migrațiilor, la succedarea speciilor într-un singur loc în timpul zilei sau a unui sezon etc.

Pentru observațiile de teren expertul necesită cel puțin un binoclu (pentru zonele deschise, bălți, lacuri) și un determinant (până la specializarea lui). Antrenamentul lui se va face nu numai prin recunoașterea vizuală a speciilor ci și a glasurilor acestora, obiectiv mai dificil care necesită atât atenție pe teren cât și audiții ale unor înregistrări specializate, care pot fi găsite pe CD sau programe pe calculator.

Metodele de evaluare a populațiilor de păsări utilizate în studiu au fost: punctele fixe și traseele, care au permis realizarea unei imagini reale asupra exemplarelor speciilor aflate pe lista care caracterizează ROSPA 0089.

Pentru identificarea speciilor de pasări s-au realizat observații efectuate pe traseele stabilite, a drumului și s-a analizat suprafața din punct de vedere al habitatelor acestor păsări.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a derulat pe baza informațiilor și datelor tehnice din analiza pe itinerar și analiza în staționar.

Au fost întâmpinate dificultăți în evaluarea impactului pe care activitățile de construire a drumului forestier analizat îl au asupra speciilor de faună aflate în zonă, respectiv în stabilirea măsurilor de diminuare a unui eventual impact negativ pe care exploatarea îl poate avea asupra biodiversității zonei.

v. 





VI. CONCLUZII

În urma evaluării adecvate a proiectului asupra capitalului natural se constată că integritatea sitului Natura 2000 ROSPA 0089 Obcina Feredeului nu va fi afectată. Impactul identificat nu are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor de interes comunitar și al habitatelor acestora.

Impactul direct și indirect, rezidual și cumulativ, atât pe termen scurt și mediu, cât și pe termen lung este negativ nesemnificativ.

Se recomandă urmărirea și implementarea măsurilor de diminuare a impactului identificate în prezentul studiu și luarea în considerare a recomandărilor propuse (cap. IV).

Putem concluziona că proiectul poate fi implementat fără a afecta condițiile de bază din sit. Ecosistemul analizat are capacitatea de a susține activitatea propusă fără a produce schimbări perceptibile.

Luând în considerare aspectele prezentate, solicităm avizarea proiectului Construire drum forestier Brodina - Mlaca, amplasat în zonă extravilan - intravilan comuna Brodina, județul Suceava, propus de Direcția Silvică Suceava - Ocolul Silvic Falcău.

VI. 



VII. BIBLIOGRAFIE

1. Ordinul 1964/ 2007 modificat prin ordinul 2387/2011 privind ariile protejate de interes comunitar
2. Hotărârea Guvernului României nr. 1284/2007
3. CIOCĂRLAN V., Flora ilustrată a României, București, Editura Ceres, 2000
4. COMBROUX I. & SCHWOERER C., Evaluarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România. Ghid metodologic, Timișoara, Editura Balcanic, 2007
5. DONITA N. POPESCU A., PAUCA - COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I.A., Habitatele din România, Editura Tehnică, București, 2005
6. ***, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Editura Rosprint, Cluj-Napoca
7. GORIUP P., Natura 2000 în România. Species Fact Sheets, București, 2008
8. MOUNTFORD O., GAFTA D., ANASTASIU P., BARBOS M., NICOLIN A., NICULESCU M. & OPREA A., Natura 2000 în România. Habitats Fact Sheets, București, 2008
9. - ***, Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă. Elaborat de Grupul de Lucru constituit în baza H.G. 305/15.04.1999.
10. Ghid generic privind evaluarea de mediu pentru planuri și programe, Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, 2007
11. Ord. 19/2010 - Ghid metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
12. Strategia Națională de Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013/2020/2030, București, 2008
13. 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, Monitorul Oficial al României, anul 176 (XX), nr. 98 bis, paginile 1 - 1315, București
14. I. UJVĂRI, Geografia apelor României, București, Editura Științifică, 1972
15. Hărți geologice și geomorfologice - România. Inst. Geologic Român, București, 1968
16. Educație pentru mediu în contextul schimbărilor climatice. Manual pentru aplicații, 2008
17. BOLDOR O., TRIFU M., RAIANU O. - Fiziologia plantelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981
18. DONIȚA N., POPESCU A., MIHAELA PAUCA COMĂNESCU, SIMONA MIHĂILESCU, IOVU A. B. - Habitatele din România, ED. Tehnica Silvică București, 2005
19. OLTEAN M., NEGREAN G., POPESCU A., ROMAN N., DIHORU G., SANDA V., MIHĂILESCU S. - Lista Roșie a plantelor superioare din România. Studii, sinteze, documentații de ecologie, 1994
20. SĂRBU A. (Coord.) - Arii speciale pentru protecția și conservarea plantelor în România. București: Edit. Victor B Victor, 2007
21. BOȘCAIU N., COLDEA G. & HOREANU C. - Lista Roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitare, vulnerabile și rare din Flora României, 1994
22. CIOCĂRLAN V. - Flora ilustrată a României. București, Edit. Ceres, 2000
23. DIHORU G. & DIHORU A. - Plante rare, periclitare și endemice în flora României - Lista Roșie. Acta Horti Bot. București, 1994
24. Benedek A., 2013 - Expertiza faunei și comunităților de animale - Note de laborator, Sibiu
25. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România, 2015 - texte prezentare Milca Petrovici, Societatea Ornitologică Română/BirdLife International și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus”; Editor- Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă CNDD, București
26. Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Infonatura 2000 in Romania, 2013 - Ed. Fundatia Centrul National pentru Dezvoltare Durabila CNDD, București, Exclus Prod 2013
27. PLANUL DE MANAGEMENT al Ariei de Importanță Specială Avifaunistică Obcina Feredeului - ROSPA 0089.
28. Monitorizarea stării de conservare” LIFE05 NAT/RO/000176 Ștefan Bogdan Candrea Bozga, Gabriel Lazar, Gheorghe Marian Tudoran, Petru Tudor Stancioiu - Proiectul LIFE 05NAT/RO/00176 Habitate prioritare forestiere, alpine și subalpine din România, 2015



VIII. LISTĂ ORGANIZAȚII/ INSTITUȚII/ SPECIALIȘTI IMPLICATI ÎN FURNIZAREA INFORMAȚIILOR

Biolog LEȘANU GABRIELA MARGARETA, SC ECOERG SRL Suceava, CV-ul este anexat la prezenta documentație.

Gafincu Cristian - ing. Fond forestier, Direcția Silvică Suceava.

VII.

SC ECOERG SRL Suceava
Biolog,
Leșanu Gabriela - Margareta

.....

