

STUDIU EVALUARE ADECVATĂ

PENTRU PROIECTUL

AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

2021



LISTA SEMNĂTURI

Director general
ing. Bogdan PAUNESCU

Sef proiect
ing. Alexandru PRODAN

Elaborator:



dr. biolog Delia Nicoleta GUȘĂ

dr. biolog George ROȘU

dr. biolog
Lăcrămioara Gabriela ZAHARIA

Nicolae Catalin RANG

George GUȘĂ



DRUM PROIECT

ACTIVITĂȚI DE ARHITECTURĂ INGINERIE ȘI SERVICII DE CONSULTANȚĂ TEHNICĂ

ing. Georgiana GRUIANU

ing. Daniela STANCU

geograf Alina HOFFMAN

ing. Raluca DIMA

geograf Andrei ANGHEL

Justificarea alegerii alternativei finale	120
---	-----

II. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR/ARII DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 – traversate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

II.1.1. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2019) :

II.1.2. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hârtibaciu (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2019) :

II.1.3. Descrierea sitului Natura ROSPA0098 Piemontul Fagaras :

II.2. Date generale privind siturile Natura 2000 – aflate în vecinătatea Autostrăzii Sibiu - Făgăraș.....

II.2.1. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa :

II.2.2. Descrierea sitului ROSCI0085 Frumoasa :

II.2.3. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras :

II.2.4. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras.....

II.2.5. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0099 Podisul Hartibaciu

II.2.6. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0282 Arpasu de Sus

II.2.7. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0112 Mlaca Tătarilor

II.2.8. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0144 Padurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcuretului

II.2.9. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului.....

II.2.10. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud - Est.....

II.3. Date generale privind ariile naturale de interes național aflate în apropierea proiectului autostrăzii Sibiu-Făgăraș

II.3.1. Rezervația Șuvara Sasilor(arie protejată de interes național, categ. IV - IUCN, rezervație naturală de tip botanic - declarată arie protejată prin Legea 5/2000 – Secțiunea III – zone protejate)

II.3.2. Rezervația Calcarele Eocene de la Turnu Rosu (arie protejată de interes național categoria a III-a IUCN, rezervație naturală de tip paleontologic - declarată arie protejată prin Legea 5/2000 – Secțiunea III – zone protejate).....

II.3.2. a. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de păsări comunitare prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus

II.3.2. b. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularele standard al ariei naturale protejate de interes comunitar 174

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

Descrierea factorii abiotici din perimetrul lucrărilor;.....

Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect

II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:.....

II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației) în cadrul ariilor naturale protejate din zona de implementare a PP.....

II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș

II. 7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....

II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș inclusiv evoluții/schimbari care se pot produce în viitor;.....

Descrierea stării actuale de conservare - ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :

Descrierea stării actuale de conservare - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :

Descrierea stării actuale de conservare - ROSPA0098 Piemontul Fagaras (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor protejate inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar;

III.IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

III.2. Descrierea metodologiei de evaluare

III. 3. Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate.....	325
III. 4. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile de interes comunitar și avifaunistic în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.	328
III.5. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș.....	334
III.6. Evaluarea semnificației impactului autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor in această zonă.	352
III.7. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor.....	353
III. 6. Evaluarea impactului rezidual după implementarea masurilor de reducere a impactului.....	364
IV. MĂSURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	365
IV.1. Măsurile legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011	365
IV.2. Măsurile operationale în perioada de construire – condiții obligatorii de respectat.....	365
IV.3. Măsurile operationale de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de operare a autostrăzii Sibiu - Făgăraș	367
4.4. Măsurile specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.	370
4.5. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.....	373
V. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	379
METODOLOGIA DE REALIZARE A INVENTARIERILOR ȘI EVALUARILOR	379
Aspecte legislative – obligatorii de respectat	379
PERIOADELE DE MONITORIZARE.....	380
Surse bibliografice studiate.....	386
Lista personalului implicat	388
CONCLUZII.....	389

I. Informații privind proiectul supus aprobării:

I.1. Informații privind proiectul propus:

I.1.a. Denumirea:

Denumirea lucrării:

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – AUTOSTRADA SIBIU – FAGARAS

elaborat conform Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

Titular:

COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:

B-dul Dinicu Golescu nr.38, Sector 1, Bucuresti,

Tel: 021.264.32.00

Fax: 021.312.09.84

Email: office@andnet.ro,

Web: www.cnadnr.ro

Persoane de contact:

Director General: ing. Mariana Ionita

Director Directia Implementare Proiecte: Cristian Pistol

Sef Departament Mediu: Ecaterina Muscalu

Autori STUDIU DE EVALUARE ADECVATA:

SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL, sediul în Str.Alexei Tolstoi Nr. 12, Bacău tel 0721240686, 0745 509779, nr. fax 0334 407239, email mediuresearch@yahoo.com, deliagusa@yahoo.com

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERȚILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU– pozitia 46 - RM, RIM, BM,RA/RSR, RS, EA

Dr. Biolog GUȘĂ DELIA-NICOLETA - Expert Evaluator de Mediu - CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERȚILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU– pozitia 48 - RM, RIM, BM,RA/RSR, RS, EA

Dr. biolog Zaharia Lăcrămioara - Expert Evaluator de Mediu - CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE IN LISTA EXPERȚILOR CARE ELABOREAZĂ STUDII DE MEDIU– pozitia 321 - RM, RIM, BM,RA/RSR, RS, EA

Data întocmirii documentatiei: 2019 - 2020

I.1.b. Descrierea proiectului:

Obiectivele și scopul investiției

Cadrul strategic de referință al Proiectului este definit în POIM: GHIDUL SOLICITANTULUI: CONDIȚII SPECIFICE DE ACCESARE A FONDURILOR; DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE, Elementele cadrului de referință sunt:

- Axa Prioritară 1 (AP) Îmbunătățirea mobilității prin dezvoltarea rețelei TEN-T și a transportului cu metroul;
- Prioritatea de investiții 7i Sprijinirea unui spațiu european unic al transporturilor multimodale;
- Obiectivul Specific 1.1 (OS) Creșterea mobilității pe rețeaua rutieră TEN-T centrală.

Prin OS 1.1. este vizat următorul tip de acțiune, în care se încadrează Proiectul:

- Proiecte noi de construcție/modernizare a rețelei rutiere TEN-T centrale (conform standardului definit prin MPGT: autostrăzi / drumuri expres / drumuri naționale), inclusiv construcția de variante de ocolire aferente rețelei (conform standardului tronsonului aferent)
- OS 1.1 (finanțat din Fondul de Coeziune - FC) urmărește ca Principal rezultat îndeplinirea cerințelor pentru transportul rutier prevăzute în cadrul Regulamentului (UE) NR. 1315/2013 privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport și de abrogare a Deciziei nr. 661/2010/UE Obiectivul general este:
 - reducerea timpului mediu de călătorie pe rețeaua rutieră TEN-T centrală

Cadrul național de referință este Master Planul General de Transport al României (MPGT).

Proiectul de Autostrada Sibiu - Fagaras face parte din rețeaua TEN-T Core (Centrala), secțiunea care traversează România Vest - Est, pe ruta Nadlac - Arad - Timisoara - Lugoj - Deva - Sibiu - Fagaras - Brasov – Ploiesti - Bucuresti - Constanta. Ca obiectiv strategic, se intenționează construcția unei autostrăzi de-a lungul întregului coridor.

Coridorul are, încă, „missing links” pe rutele parțiale Lugoj - Deva, apoi Sibiu – Fagaras – Brasov și Brasov – Predeal – Comarnic – Ploiesti. Celelalte secțiuni sunt construite la nivel de autostradă și sunt în exploatare. Proiectul, împreună cu sectorul imediat adiacent spre Est, conectează prin drum performant două municipii majore, Sibiu și Brasov.

Proiectul de drum de clasa tehnică I, se conformează clasificării funcționale europene ERSO, ca Drum cu Flux de Trafic Neîntrerupt. Proiectul cuprinde amenajări și dotări pentru asigurarea acestor funcționalități, la viteze de circulație ridicate și la un nivel superior de siguranță și confort. Proiectul are un impact socio-economic pozitiv prin:

- creșterea gradului de accesibilitate;
- reducerea costurilor de exploatare a vehiculelor;
- reducerea timpului de parcurs și obținerea de beneficii din valoarea timpului;
- grad sporit de siguranță și deci o reducere a numărului din accidente;
- reducerea poluării mediului la traversarea localităților, prin diminuarea traficului pe rutele existente.

Obiectivele Autostrazii Fagaras-Sibiu

Viziunea strategică, definită în MPGT, este creșterea mobilității pe rețeaua rutieră TEN-T prin:

- reducerea timpilor de deplasare prin dezvoltarea de proiecte sustenabile, cu impact pozitiv asupra dezvoltării regionale, care, în același timp, respectă reglementările de mediu.

Proiectul Autostrazii Sibiu – Fagaras, îmbunătățește major eficiența rețelei de transport din România prin reducerea timpului de deplasare între două mari areale urbane, Sibiu și Fagaras și, implicit, are loc o îmbunătățire a conectivității la nivel regional. Proiectul de autostradă este oportun deoarece:

- Asigură un parcurs mai rapid pentru traficul pe distanțe lungi de pasageri și marfuri, prin viteza ridicată de deplasare, prin reducerea costurilor operationale și prin îmbunătățirea siguranței circulației
- Un impact asupra mediului limitat care să ia în considerare așa cum se cuvine riscurile schimbărilor climatice, precum și măsurile de adaptare și reducere a impactului asupra mediului.

Valoarea investiției

7 252 635.88 mii lei

Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului este de 36 de luni.

Rezumatul proiectului

Proiectul presupune realizarea Autostrazii Sibiu – Fagaras.

Traseul Autostrazii Sibiu - Fagaras se desfasuara intre localitatea Boita, judetul Sibiu si Municipiul Fagaras, judetul Brasov. Punctul de inceput se afla in cadrul intersectiei / a nodului rutier cu Autostrada Sibiu - Pitesti, nod aflat pe teritoriul administrativ al comunei Boita si al orasului Talmaciu, judetul Sibiu.

Traseul Autostrazii Sibiu - Fagaras strabate teritoriul administrativ a doua judete, respectiv urmatoarele unitati teritoriale administrative (UAT-uri), reprezentate printr-un municipiu, doua orase si treisprezece comune:

- **judetul Sibiu** (cu doua orase si sase comune), de la km 0+000 pana la km 38+300, reprezentate prin:
 - orasele Talmaciu, Avrig si comunele Boita, Turnu Rosu, Racovita, Porumbacu de Jos, Carta, Arpasu de Jos;
- **judetul Brasov** (cu un municipiu si sapte comune), de la km 38+300 pana la km 68+050, reprezentate prin:
 - Municipiul Fagaras si comunele Ucea, Vistea, Dragus, Voila, Beclean, Recea, Mandra.

Lungimea totala a traseului este de cca 68,05 km. Legatura dintre Autostrada Sibiu - Fagaras si drumul national DN 1, adiacent Municipiului Fagaras, se va realiza printr-un Drum de Legatura cu lungimea de cca. 5,65 km.

Din punct de vedere geografic traseul autostrazii se desprinde din traseul Autostrazii Sibiu - Pitesti in dreptul localitatii Boita, trece prin zona de sa ce desparte cele doua culmi, Magura si La Cetate, traverseaza apoi raurile Cibin si Olt, ocoleste localitatea Racovita prin partea de vest, trece printre localitatile Avrig si Marsa, indreptandu-se spre Dealul Cutelor, Valea Dincota si Raul Avrig, pe care il si traverseaza.

Traseul continua prin zona aplatizata data de Depresiunea Fagarasului, avand un aliniament vest-est si strabatand zona aflata intre localitatile Porumbacu de Jos si Porumbacu de Sus, apoi prin nordul localitatii Scorei, interfereaza cu Valea Opatu si ocoleste localitatile Cirta si Arpasu de Sus prin sud.

Traseul traverseaza vaile Gostaia Seaca si Gostaia si ocoleste localitatea Ucea de Sus prin nordul acesteia. Axa in plan pastreaza aceiasi orientare generala, vest-est, printre localitatile Vistea de Jos si Vistea de Sus.

Traseul trece pe la extremitatea sudica a Padurii Dumbravii, fara a o afecta, urmand apoi sa strabata zona Dealul Giodului, traversand Valea Dejban si Vilcelul Voivodeni, traseu pozitionat intre localitatile Voila si Voivodeni. In continuare, traseul autostrazii ocoleste localitatea Dridif prin sudul acesteia, iar localitatea Luta prin nord.

Zona industrială Nitramonia din cadrul Municipiului Fagaras este ocolita prin sudul acesteia, iar localitatea Ileni este ocolita de traseul autostrazii prin nordul acesteia. In aceasta zona se afla Drumul de legatura intre Autostrada Sibiu - Fagaras si drumul national DN 1, cu descarcare si legatura a acestuia la est de Municipiul Fagaras. Traseul drumului se desfasoara printre localitatile Rausor si Municipiul Fagaras.

In ceea ce priveste componenta hidrografica, traseul intersecteaza bazinul hidrografic Olt.

Autostrada reprezinta un drum de clasa tehnica I, cu amenajari si dotari necesare pentru asigurarea unor debite de trafic la viteze de circulatie mari, la un nivel superior de siguranta si confort.

Pe langa partea carosabila propriu-zisa a autostrazii, proiectul prezinta urmatoarele componente:

- Noduri rutiere si restabiliri de legaturi cu alte cai de comunicatie;
- Poduri, podete, pasaje si viaducte;
- Lucrari hidrotehnice;
- Lucrari de consolidari;
- Lucrari pentru scurgerea apelor, lucrari de mediu (imprejmuire, panouri fonoabsorbante, perdele forestiere);
- Dotari ale autostrazii: spatii de servicii, centre de intretinere si coordonare.

Descrierea situatiei existente

Reteaua de transport este o componenta vitala pentru economia Uniunii Europene, iar fara o buna conectivitate, economia nu va prospera.

Politica de transport Europeana, este de a dezvolta o infrastructura de transport care sa interconecteze cele 28 de state membre UE. Reteaua de transport va conecta Estul cu Vestul Europei si mai departe cu restul lumii, pentru a promova dezvoltarea si competitivitatea.

Noua politica tripleaza finantarea UE la 26 miliarde euro alocati pentru transporturi, in perioada 2014-2020, reorientand finantarea spre o retea de transport bine definita – Reteaua TENT Core. Aceasta este formata din 9 coridoare de baza, iar scopul principal este eliminarea blocajelor, modernizarea infrastructurii de transport si eficientizarea operatiunilor de transport transfrontaliere la nivel european pana in anul 2030.

Reteaua principală TENT Core, va fi susținută de o rețea de transport secundară, dezvoltată la nivel regional și național – TENT Comprehensive.

România este traversată de două coridoare ce fac parte din rețeaua TENT Core:

Coridorul Orient/East-Med conectează Germania (portul Bremen, Hamburg și Rostock), cu Cehia, Slovacia, Austria, Ungaria, România (Arad, Timisoara, Craiova, Calafat), Bulgaria (Vidin, Sofia, Port Burgas), cu o legătură ce traversează Grecia (Portul Tessaoniki și Piraeus) către Turcia și Cipru.

Coridorul Rhine – Dunare conectează Strasbourg și Mannheim prin două axe paralele din sudul Germaniei, (o axă de-a lungul fluviului Main, iar cealaltă de-a lungul fluviului Dunare).

Axa de-a lungul Dunării, conectează Germania (orasele Stuttgart și Munich), cu Austria (Vienna), Slovacia (Bratislava), Ungaria (Budapesta) și România prin orasele Arad, Sibiu, Brașov, București spre orasele port Constanța și Galați.

Axa de-a lungul fluviului Main, conectează Germania (orasele Würzburg și Nuremberg), cu Cehia (Praga), Slovacia (Zilina) și se continuă până la granița Slovaco-Ucrainiană.

Intercoridorul Moldova – Transilvania, din care face parte și sectorul de Autostradă Sibiu – Făgăraș, conectează două centre urbane importante, ce fac parte din rețeaua TENT Core, și anume orasele Sibiu și Brașov.



Figura nr. 1: Reteaua TEN-T Core

Master Planul General de Transport al României (MPGT), reprezintă documentul strategic principal pentru realizarea investițiilor în infrastructura de transport de interes național și european.

Din analiza MPGT asupra nevoii de conectivitate a populației și a mediului de afaceri din România, au rezultat cinci coridoare cheie și mai multe intercoridoare de transport.

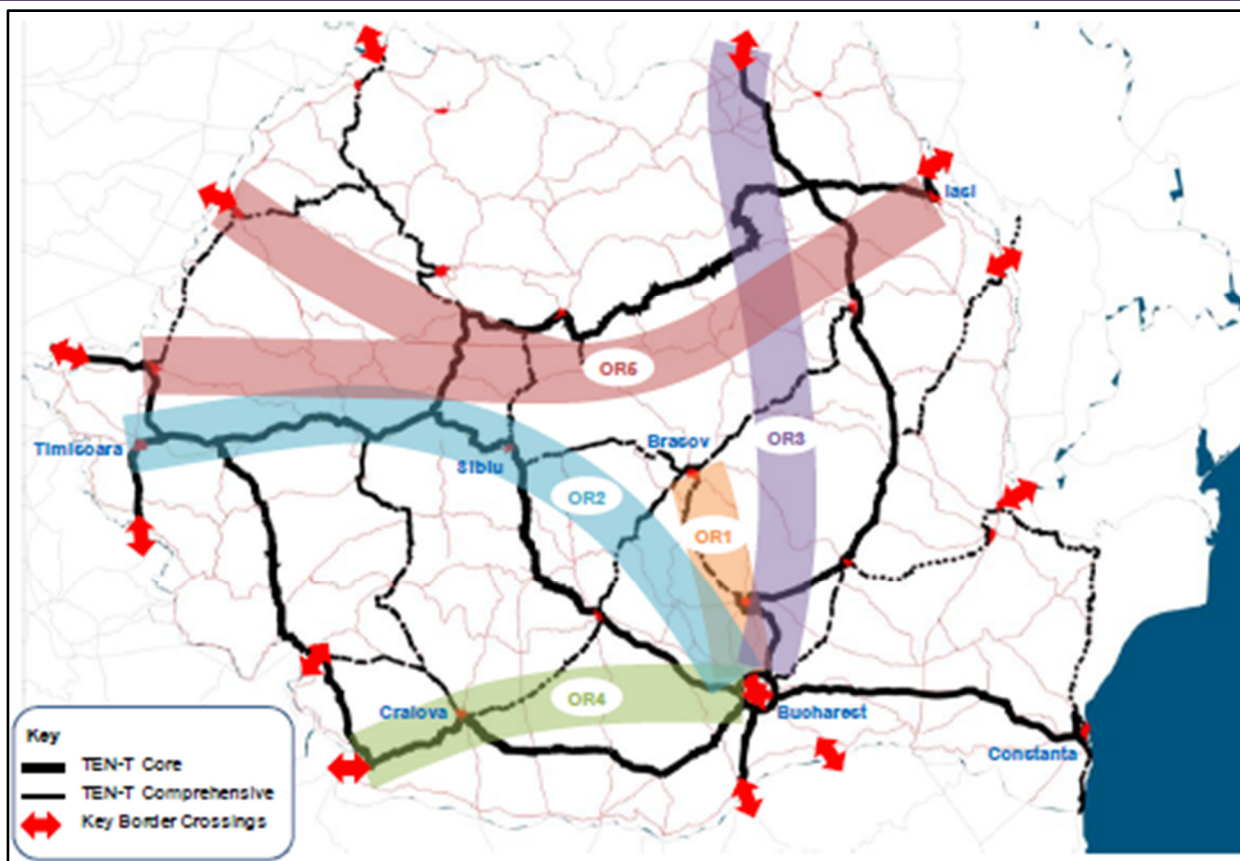


Figura nr. 2: Coridoare Cheie si Intercoridoare de Transport din Romania - Sursa: MPGT

Sectorul de Autostrada Sibiu-Fagaras, ce face obiectul prezentei documentatii, este parte a proiectului de infrastructura rutiera Autostrada Sibiu - Brasov, ce face parte dintr-un proiect mai amplu de conectivitate a infrastructurii rutiere la rețeaua de transport europeană TEN-T - Comprehensive, și anume intercoridorul Moldova - Transilvania.

Intercoridorul Moldova-Transilvania asigură legătura între coridoarele OR1, OR2 și OR3 și conectează Moldova de centrul țării și Europa. Intercoridorul mai sus menționat se desfășoară în lungul unor axe urbane importante din punct de vedere economic și național:

Axa: Bacău – Onesti – Targu Secuiesc – Sfantul Gheorghe – Brasov;

Axa Est-Vest: Brasov – Codlea – Fagaras – Avrig – Sibiu;

Între Bacău și Covasna intercoridorul traversează compartimentul sudic al Grupei Centrale a Carpatilor Orientali. Între Covasna și Brasov intercoridorul traversează Depresiunea Brasov. Între Sercaia și Sibiu intercoridorul trece prin Depresiunile Fagarasului.

Obiectivul intercoridorului este de a dezvolta un sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient, asigurându-se legătura între Coridorul 3: Bucuresti – Regiunea NE (Moldova), Coridorul 1 (Bucuresti – Brasov) și Coridorul 2 (Bucuresti – Granita de Vest a Romaniei – ramura Nordica), urmărind ca Principal rezultat: reducerea timpului mediu de călătorie pe rețeaua rutiera TEN-T.

Sectorul de Autostrada Sibiu - Fagaras este inclus în lista proiectelor prioritare pentru dezvoltarea infrastructurii rutiere, fiind de UTILITATE PUBLICA.



Figura nr. 3: Harta proiectelor de infrastructura rutiera incluse in lista MPGT

Autostrada Sibiu – Brasov, face parte din rețeaua de Nivel 1 recomandate și din rețeaua de Nivel 1 cu beneficii economice majore, conform analizei MPGT:

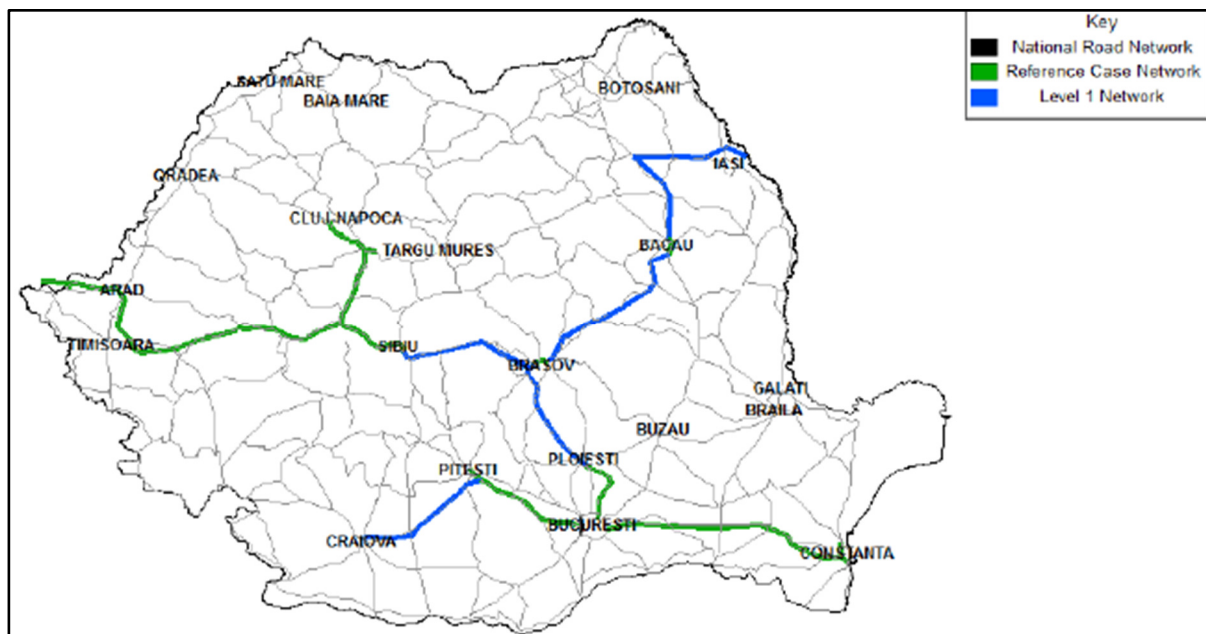


Figura nr. 4: Rețeaua de Nivel 1 Recomandată – MPGT

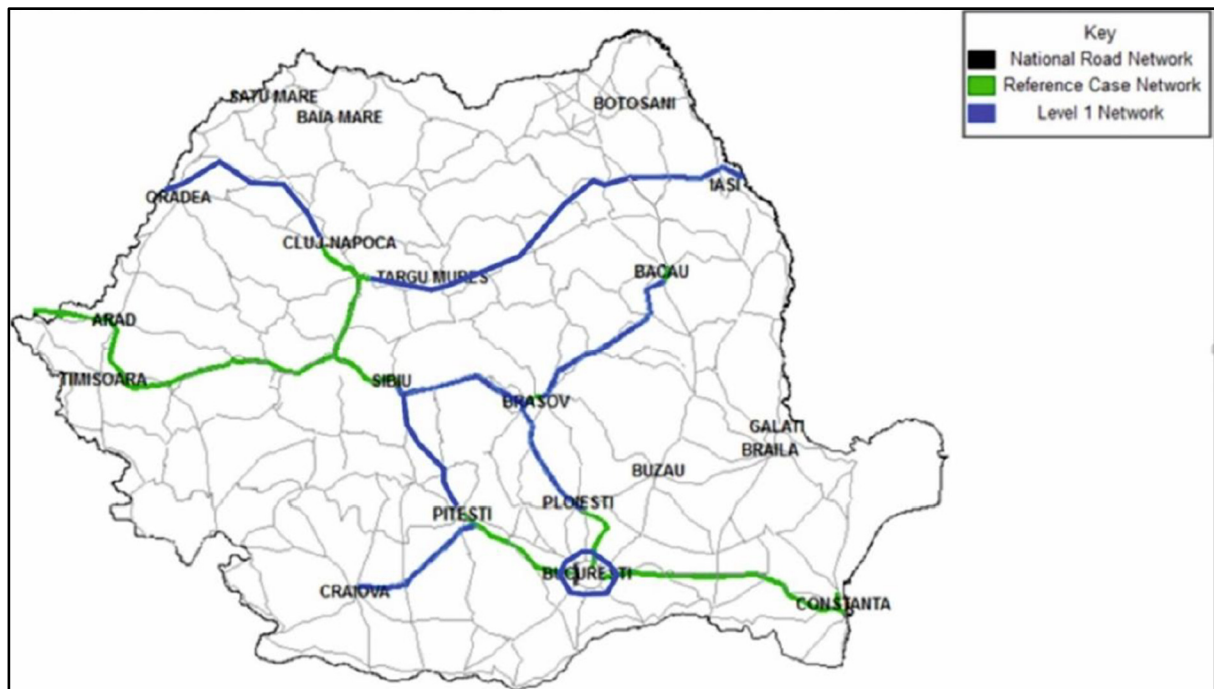


Figura nr. 5: Reteaua de Nivel 1 cu beneficii economice majore – MPTG - Sursa: MPTG

Execuția Autostrazii Sibiu - Fagaras, va avea un impact major asupra traficului, de-a lungul drumului national DN 1 între Fagaras și Sibiu, preluând aproape în totalitate traficul de tranzit.

Din analiza evoluției cererii de trafic pentru perioada 2010-2015 au reieșit următoarele:

De-a lungul coridorului studiat, între Brasov și Sibiu, cererea de trafic a crescut cu 12.5%, ceea ce reprezintă o creștere cu rata anuală de 2.4%;

Creșterea ușoară a traficului de autoturisme cu o rată anuală de 1.4%, în timp ce traficul de microbuze și autobuze a crescut semnificativ, reflectând creșterea călătoriilor de pasageri internaționale și de mare distanță;

Fluxurile de vehicule grele (de mare tonaj) au crescut cu o rată anuală de 3.40%.

O analiză asupra capacității de circulație, de-a lungul rețelei de transport conexe proiectului, indică sectoare de drum national la orizontul de timp 2035 ce vor opera peste capacitatea de circulație.

Din analiza efectuată în Master Planul General de Transport rezultă că, mai puțin de 3% din rețeaua natională a României este la standard de autostradă și majoritatea drumurilor nationale Europene și Principale au profilul de 1-cale de circulație cu 2 benzi, cu circulație în ambele sensuri (1 x 1). Astfel, viteza medie înregistrată pe rețeaua natională este de cca 66 km/h, pentru deplasări inter-urbane.

În ce privește, rețeaua existentă din aria de influență a proiectului, viteza medie înregistrată pe drumul national DN 1, între Fagaras – Vestem este de cca. 65 km/h. Legătura între cei doi poli TEN-T (Sibiu și Brasov) se realizează prin drumul national DN 1, cu profilul 1 x 1.

Localitățile traversate de drumul national DN 1, începând cu km 232+000, sunt după cum urmează:

- Municipiul Fagaras, județul Brasov;
- Satul Beclean, județul Brasov;
- Satul Dridif, județul Brasov;
- Comuna Voila, județul Brasov;
- Satul Sambata de Jos, județul Brasov;
- Satul Oltet, județul Brasov;
- Satul Vistea de Jos, județul Brasov;
- Satul Ucea de Jos, județul Brasov;
- Satul Arpasu de Jos, județul Sibiu;
- Satul Scoreiu, județul Sibiu;
- Comuna Porumbacu de Jos, județul Sibiu;
- Orasul Avrig, județul Sibiu;
- Satul Bradu, județul Sibiu;
- Satul Vestem, județul Sibiu;
- Comuna Selimber, județul Sibiu;

o Municipiul Sibiu.

Un aspect particular care trebuie luat in considerare este ca Romania are o problema semnificativa in ceea ce priveste accidentele rutiere in comparatie cu tarile Uniunii Europene, potrivit rezultatelor incluse in Master Planul General de Transport. Relevant pentru acest lucru este ponderea mare a drumurilor cu o singura banda pe sensul de deplasare in rețeaua nationala de drumuri (aproximativ 90%).

O rețea de drumuri nationale trebuie sa cuprinda drumuri de inalta calitate, ce pot sa ofere conditii de siguranta pentru transportul de marfa pe distante lungi si traficul de calatori, care integreaza principalele centre urbane si economice si se interconecteaza cu alte moduri de transport la punctele semnificative. Rețeaua nationala din Romania permite trafic semnificativ de vehicule de marfa, care, pe drumuri cu o singura banda pe sens de circulatie, limiteaza posibilitatile de depasire in conditii de siguranta si, prin urmare, au un impact disproportionat asupra sigurantei si capacitatii de functionare.

Descrierea solutiei proiectate aprobate

Traseul in plan

Traseul autostrazii incepe din dreptul localitatii Boita si se termina in apropierea Municipiului Fagaras.

Traseul Autostrazii Sibiu - Fagaras strabate teritoriul administrativ a doua judete, respectiv urmatoarele unitati teritoriale administrative (UAT-uri), reprezentate printr-un municipiu, doua orase si treisprezece comune:

➤ **judetul Sibiu** (cu doua orase si sase comune), de la km 0+000 pana la km 38+300, reprezentate prin:

- Orasele Talmaciu, Avrig si comunele Boita, Turnu Rosu, Racovita, Porumbacu de Jos, Carta, Arpasu de Jos;

➤ **judetul Brasov** (cu un municipiu si sapte comune), de la km 38+300 pana la km 68+050, reprezentate prin:

- Municipiul Fagaras si comunele Ucea, Vistea, Dragus, Voila, Beclean, Recea, Mandra.

Autostrada Sibiu-Fagaras are o lungime de 68,050 km si se imparte in 4 tronsoane distincte.

Tronsoanele sunt urmatoarele:

- Tronsonul 1 – Boita (Autostrada Sibiu - Pitesti) si Avrig - Marsa (DJ 105G)
- Tronsonul 2 – Avrig - Marsa (DJ 105G) si Arpasu de Jos (DN 1)
- Tronsonul 3 – Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ 105B)
- Tronsonul 4 – Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Fagaras / Drum de legatura cu drum national DN 1

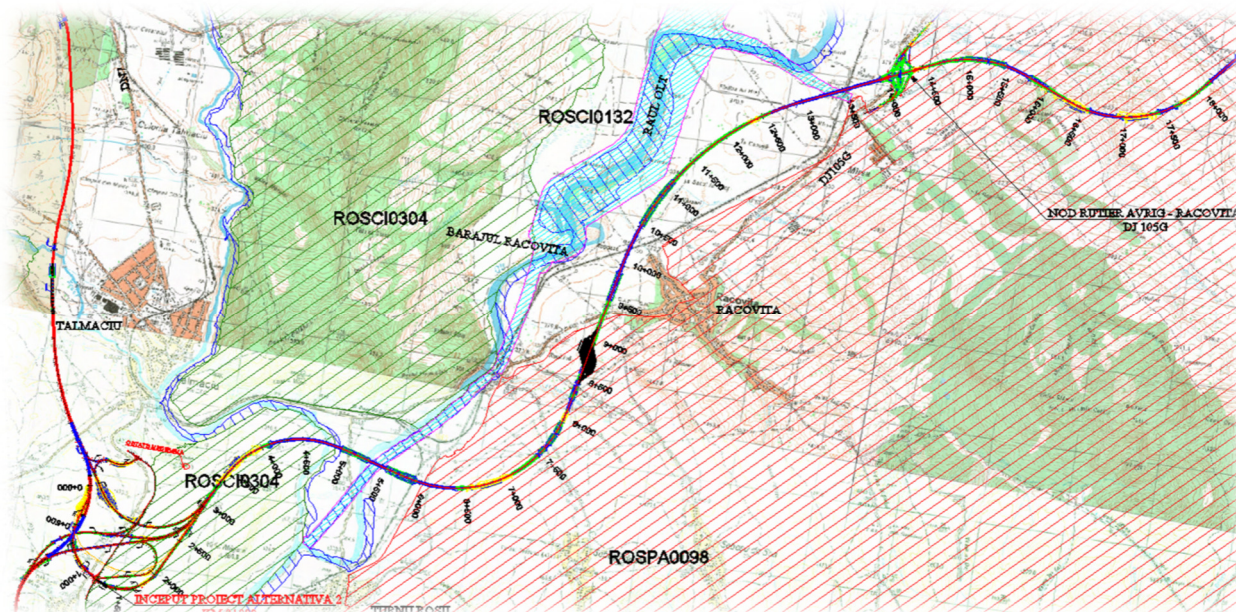
Tronsonul 1 – Boita (Autostrada Sibiu - Pitești) și Avrigh - Marsa (DJ 105G)

Figura nr. 6: Zona tronson 1

Autostrada Sibiu-Fagaras se desprinde din Autostrada Sibiu - Pitesti printr-un nod de mare viteza - nod de tip A proiectat sa asigure viteza minima de 80 km/h in dreptul localitatii Boita.

Traseul subtraverseaza Autostrada Sibiu - Pitesti la km 0+620, supratraverseaza drumul national DN 1 la km 1+230 si isi schimba directia catre nord, traversand zona de sa dintre culmea Magurii si La Cetate. Apoi, axa in plan isi schimba directia spre est, traversand Raul Cibin la km 4+940 si Raul Olt la km 5+440. La km 5+200 traseul Autostrazii Sibiu - Fagaras intersecteaza cu drumul judetean DJ 105N. La km 5+933 traseul supratraverseaza calea ferata CF 200 si la km 6+108 supratraverseaza drumul comunal DC 60. Axa in plan isi schimba directia spre nord si se intersecteaza cu drumul comunal DC 60 la km 7+753, cu Paraul Sebesul de Sus, pe care il supratraverseaza la km 8+153 si interfereaza cu drumul judetean DJ 105 G la km 9+203. Autostrada supratraverseaza calea ferata CF 200 la km 10+048 ocolind localitatea Racovita prin vestul acesteia si isi schimba directia de mers spre est, traversand Paraul Marsa si calea ferata CF 200 la km 13+333, respectiv la km 13+593.

La km 14+253 axa in plan a autostrazii se intersecteaza cu drumul judetean DJ 105 G. La intersectia cu drumul national este propus un nor rutier de tip B.

Pe acest tronson au fost prevazute doua Spatii de servicii tip S3, la km 8+550 pe sensul de mers dinspre Sibiu spre Fagaras si la km 8+550 pe sensul de mers dinspre Fagaras spre Sibiu.

Conditile impuse de Hidroelectrica SA prin adresa nr. 23185/05.03.2018 sunt urmatoarele: "Autostrada se apropie la o distanta de aproximativ 132 m de axul digului AHE Racovita <In cazul efectuarii de lucrari de excavatii la mai putin de 300 m de axul digului este necesar avizul proiectantului amenajarii (ISPH Project Development) si un referat din partea expertului amenajarii (Altan Abdulamit)>". Lucrarile cuprinse pe tronsonul in cauza, km 10+553 – km 11+433, sunt alcatuite din urmatoarele:

- Podet la km 10+933 – canal;
- Podet la km 11+413 – canal;
- Relocarea drumului local km 10+733;
- Indepartarea pamantului vegetal;
- Umplutura din balast;
- Straturi rutiere, semnalizare marcaje, etc.

Lungimea Tronsonului 1 este de $L_{t1} = 14.253$ km. (km 0+000 – km 14+253).

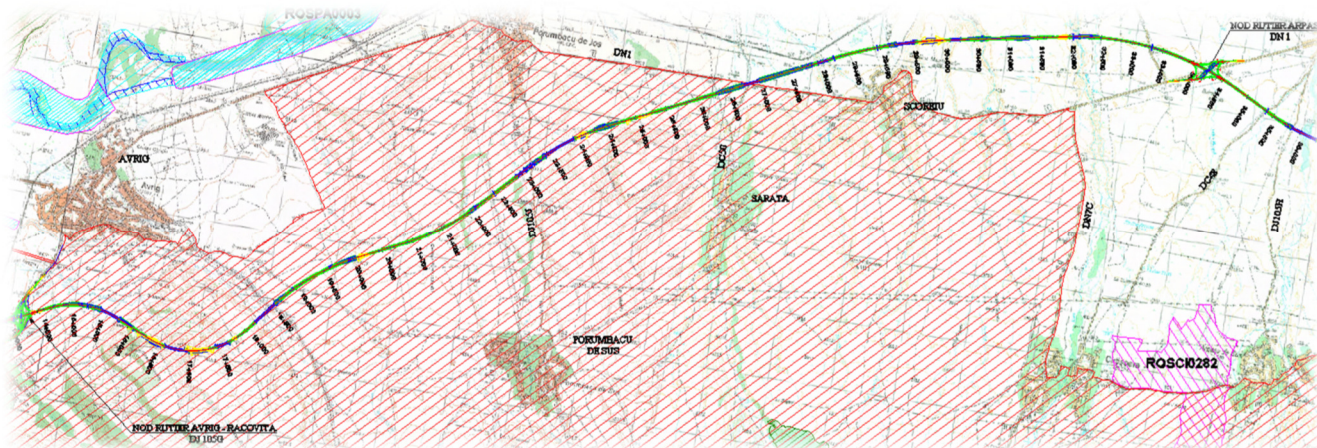
Tronsonul 2 – Avrig - Marsa (DJ 105G) si Arpasu de Jos (DN 1)

Figura nr. 7: Zona tronson 2

Tronsonul al doilea incepe de la intersectia cu drumul judetean DJ 105G. Axa in plan trece printre localitatile Avrig si Marsa, indreptandu-se spre Dealul Cutelor, spre Valea Dincota (km 16+933) si supratraverseaza Raul Avrig la km 18+233 si drumul judetean DJ 105F la km 18+338. Axa in plan interfereaza cu linia electrica aeriana LEA 400 kv la km 21+893, la o distanta de aproximativ 173 m de stalpul din stanga kilometrajului proiectat si la o distanta de aproximativ 230 m de stalpul din dreapta kilometrajului proiectat. Traseul isi continua drumul printre localitatile Porumbacu de Jos si Porumbacu de Sus intersectandu-se cu drumul judetean DJ 105J la km 23+133. Dealul Carbanariei este traversat prin Nord pe la poalele dealului. Autostrada Sibiu - Fagaras supratraverseaza drumul comunal DC 50 si drumul national DN 1 la km 26+823, continuandu-si traseul prin nordul localitatii Scoreiu. Traseul interfereaza cu Valea Opatu la km 30+593, cu Paraul Bilea (Cartisoara) la km 31+753 si ocoleste localitatea Cirta prin sudul acesteia. Traseul autostrazii intersecteaza drumul judetean DJ 105D la km 33+223 si drumul national DN 1 la km 34+173.

La intersectia cu drumul national DN 1 este prevazut un nod rutier de tip B.

Intre km 27+633 si km 27+953, ampriza Autostrazii Sibiu - Fagaras, conform Ordonantei de urgenta nr. 12/1998 privind transportul pe caile ferate romane si reorganizarea Societatii Nationale a Cailor Ferate Romane, Capitolul IV, Art.29. (4), intra in zona de protectie a infrastructurii feroviare.

Lungimea Tronsonului 2 este de $L_{12} = 19.910$ km. (km 14+253 – km 34+163).

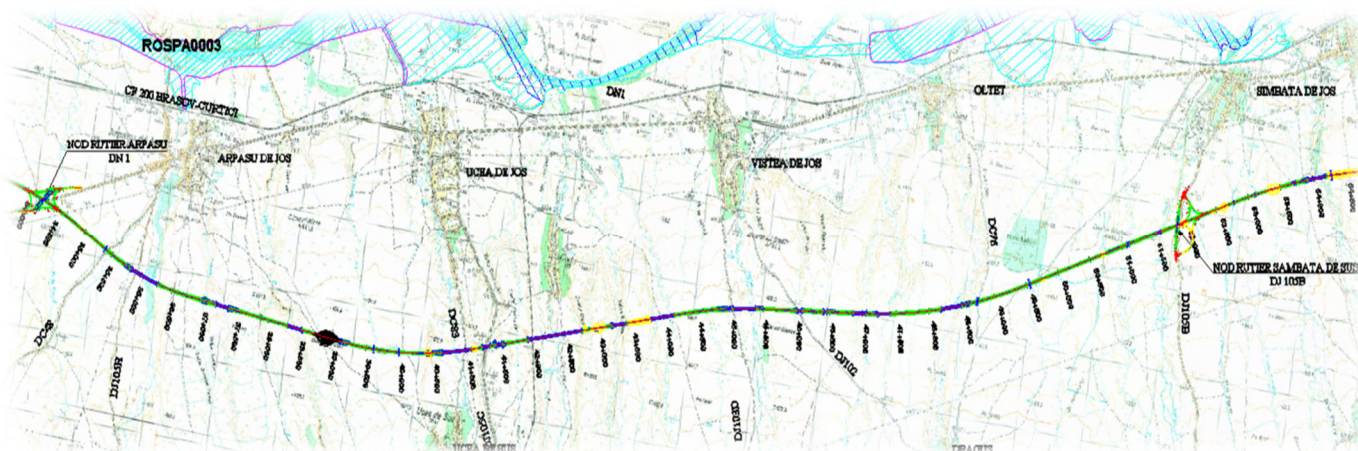
Tronsonul 3 – Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ 105B)

Figura nr. 8: Zona tronson 3

Tronsonul al treilea incepe de la intersectia traseului cu drumul national DN 1. Axa in plan a Autostrazii Sibiu - Fagaras merg spre directia est, ocolind localitatea Arpasu de Sus prin sudul acesteia si se intersecteaza la km 35+293

cu drumul comunal DC 48 și la km 35+813 cu drumul județean DJ 105H. Traseul interferează cu Valea Gostaia Seacă și cu Valea Gostaia, supratraversează Paraul Ghirlotel și ocolește localitatea Ucea de Sus prin nordul acesteia. La km 40+873 axa în plan se intersectează cu drumul comunal DC 83 și la km 41+193 se intersectează cu drumul județean DJ 105C. Axa proiectată supratraversează Calea Ferată CF 200 – Ucea – Victoria, la km 41+913, Valea Corbilor și Valea lui Ban. Axa în plan își păstrează orientarea spre estul țării printre localitățile Vistea de Jos și Vistea de Sus. La km 44+943 și km 45+973 traseul interferează cu drumurile județene DJ 103D și DJ 102. Traseul ocolește localitatea Dragus prin nordul acesteia intersectându-se cu drumul comunal DC 76 la km 48+643. Traseul trece pe la marginea sudică a Padurii Dumbravii, prin dealul Giodului și se intersectează cu drumul județean DJ 105B la km 51+793.

La intersecția cu drumul județean DJ 105B este prevăzut un nod rutier de tip B.

Lungimea Tronsonului 3 este de $L_{13} = 17.630$ km. (km 34+163 – km 51+793).

Tronsonul 4 – Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Fagaras / Drum de legatura cu drum national DN 1



Figura nr. 9: Zona tronson 4

Tronsonul al patrulea începe la intersecția Autostrazii Sibiu-Fagaras cu drumul județean DJ 105 B. Traseul supratraversează Valea Dejban, Vilcica Voivodeni, Paraul Breaza, trece printre localitățile Voila și Voivodeni și se intersectează cu drumul județean DJ 103F. Axa în plan traversează Dealul Bungetului, Valea Ovesii și Dealul Uliului, supratraversează Paraul Mortii, la km 57+273 și ocolește localitatea Dridif prin sudul acesteia, iar localitatea Luta prin nordul acesteia. Traseul supratraversează Paraul Netotul și drumul comunal DC 75, la km 59+223 respectiv la km 59+373. Axa în plan își schimbă direcția spre SE, supratraversează Paraul Savastreni la km 62+033, ocolește localitatea Hurez prin sudul acesteia, se intersectează cu drumul comunal DC 71 la km 63+153 și cu drumul județean DJ 104C la km 63+973. Zona industrială Nitramonia din Municipiul Fagaras este ocolită prin sudul acesteia, iar localitatea Ileni este ocolită de traseul autostrazii prin nordul acesteia.

La intersecția cu drumul județean DJ 104B este prevăzut un nod rutier de tip B, la km 67+293.

Lungimea Tronsonului 4 este de $L_{14} = 16.257$ km. (km 51+793 – km 68+050).

Drum de legatura între Autostrada Sibiu – Fagaras și drumul national DN 1

Drumul de legatura între Autostrada Sibiu - Fagaras și drumul national DN 1 se desprinde printr-un Nod Rutier de tip b. Axa în plan a drumului de legatura merge spre direcția Nord, pe amplasamentul drumului județean DJ 104B, până la km 1+250.

Traseul trece printre localitatea Rausor și Municipiul Fagaras și se intersectează cu drumul județean DJ 107D la km 2+600. Amenajarea intersecției dintre Drumul de legatura și drumul județean DJ 107D este printr-un sens giratoriu. Acest sens giratoriu facilitează accesul rapid pe și dinspre autostrada spre zona industrială Nitramonia a Municipiului Fagaras. Traseul continuă pe direcția Nord, supratraversează Calea Ferată CF 200 la km 4+200 și se termină în drumul national DN 1 printr-un nod rutier de tip trompeta.

Lungimea Drumului de legatura este de $L_{\text{drum leg}} = 5.65$ km (km 0+000 – km 5+650).

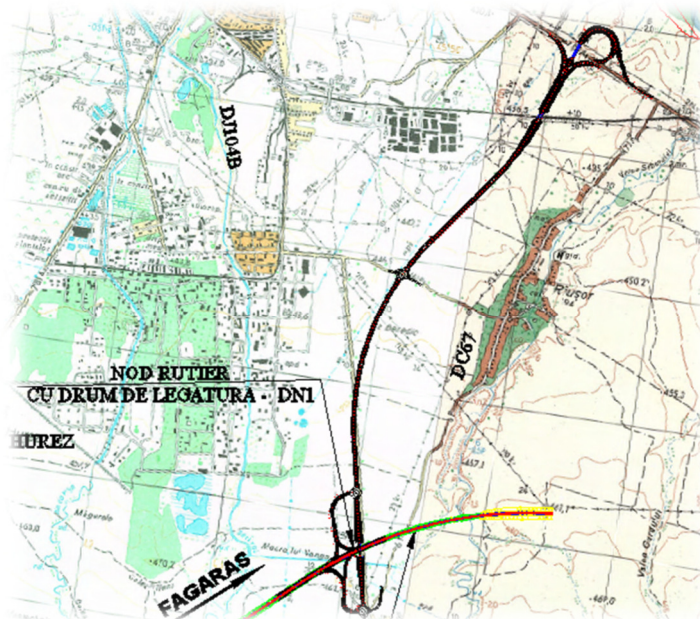


Figura nr. 10: Zona drum de legatura autostrada – drum national DN 1

Traseul in plan

In conformitate cu normativul de proiectare PD162-2002 se specifica faptul ca exista trei viteze de baza pentru autostrazi, asa cum se prevede in Ordinul nr. 45/1998 al Ministerului Transporturilor:

- In regiunile de campie 120 km/h;
- In regiunile de deal 100 km/h;
- In regiunile de munte 80 km/h.

Elementele geometrice ale autostrazii sunt stabilite pe baza reliefului regiunii, respectiv viteza de baza.

Drept urmare, geometria traseului ar trebui sa furnizeze siguranta si confortul pentru orice vehicul care circula pe autostrada, in special pe sectoarele aflate in curba. Amenajarea curbilor respecta prevederile Normativului PD 162-2002. Raza minima a curbilor va depinde de viteza de proiectare si de panta transversala maxima; in acest caz, daca tinem cont de viteza minima de proiectare de 80 km/h si de panta transversala de 7%, raza minima va fi de 240 de metri. Se recomanda ca pentru razele curbilor circulare pe poduri, pasaje, viaducte, deverul maxim sa nu depaseasca 5%.

Pentru Autostrada Sibiu - Fagaras, viteza de proiectare este de 140 km/h. In regiunile de deal viteza de proiectare a fost redusa la 120 km/h, iar nodurile rutiere de tip A sunt proiectate la viteza de 80 km/h.

Distanța minima de vizibilitate a caii unidirectionale pentru viteza de 140 km/h este cea care corespunde asigurării confortului optic, respectiv 450 m iar pentru viteza de 120 km/h este cea care corespunde asigurării confortului optic, respectiv 375 m.

Traseul in profil longitudinal

Linia rosie a autostrazii este in general plasata intr-un rambleu mic, deoarece sectiunea longitudinala trebuie sa fie adaptata la caracteristicile generale ale terenului. Inaltimea minima a terasamentului este de 1.50 m fiind o solutie constructiva pentru a se asigura scurgerea apelor pluviale si evacuarea apelor subterane (in special in zonele cu teren plat).

Conform PD 162-2002, panta longitudinala maxima pentru autostrada este de 6% pentru viteza de proiectare de 80 km/h. Panta minima trebuie sa fie mai mare de 0.3% pentru a reduce riscul acvaplanarii. Mai mult decat atat se recomanda ca declivitatea maxima sa nu depaseasca 4%, pentru a se evita reducerea semnificativa a vitezei vehiculelor grele.

Raza minima pentru curbele verticale trebuie sa fie conforme cu standardul PD 162-2002. Pentru viteza de 140 km/h raza minima concava este de 6000 m, iar pentru raza minima convexa este de 18000 m.

Avand in vedere caracteristicile morfologice ale zonelor traversate, caracteristicile tehnice sunt prezentate pe scurt in tabelul urmator:

Tabel nr. 1: Caracteristici tehnice ale Autostrazii Sibiu – Fagaras

Nr. crt.	Elemente de proiectare	Traseu autostrada		Procent
1	Viteza minima de proiectare (km/h)	km 0+000 - km 2+680	80 km/h	3.94%
		km 2+680 - km 5+625	120 km/h	4.33%
		km 5+625 - km 14+435	140 km/h	12.95%
		km 14+435 - km 18+100	120 km/h	5.39%
		km 18+100 - km 68+050	140 km/h	73.40%
2	Raze minime pentru curbe orizontale (m)	Nod Boita	400 m	
		Autostrada	1100 m	
3	Declivitati maxime (%)	5%		
4	Latimea partii carosabile (m)	26 m		

Linia rosie a fost proiectata astfel incat sa asigure gabaritul necesar traversarii de drumuri judetene, locale, agricole si cursuri de ape cu asigurarea nivelului de 2%. De la inceputul traseului si pana la sfarsitul lui, linia rosie prezinta o succesiune de racorduri verticale convexe si concave cu valori cuprinse intre 6550 m, raza concava pentru viteza de 120 km/h, iar valoarea maxima este 125000, raza concava pentru viteza de 140 km/h.

Declivitatile au valori cuprinse intre 0,3% si 5%.

Profil transversal tip

Profilul transversal tip este realizat pe doua benzi pentru fiecare directie de deplasare limitate de o banda de urgenta pe partea dreapta. Latimea totala a autostrazii este de 26 m. Principalele caracteristici ale profilului transversal tip sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Tabel nr. 2: Caracteristici ale profilului transversal, Autostrada Sibiu - Fagaras

nr.crt.	Profil Transversal Tip	
1	Numar de benzi	2 x 2
2	Latimea unei benzi	3.75 m
3	Benzi de ghidare	4 x 0.50 m
4	Benzi de urgenta	2 x 2.50 m
5	Acostamente	2 x 0.50 m
6	Spatiu pentru parapete	2 x 1.70 m
7	Zona mediana	3.00 m

Structura rutiera

Solutia aleasa pentru sistemul rutier al viitoarei autostrazi este sistem rutier semirigid, aceasta solutie fiind mai fezabila din punct de vedere tehnic dar si financiar.

Tabel nr. 3: Sistem rutier, Autostrada Sibiu - Fagaras

Denumirea materialelor din strat	H (cm)	E (Mpa)	μ
Mixtură asfaltică stabilizată în strat de uzură, MAS 16	5	4000	0,35
Beton asfaltic în strat de legătură, BAD 22,4	6	3600	0,35
Mixtura asfaltică AB 31.5 în strat de bază	10	5600	0,35
Balast stabilizat cu ciment în strat superior de fundație	23	1000	0,25
Balast în strat inferior de fundație	40	302	0,27
Strat de forma din material necoeziv	15	102	0,27
Patul drumului – P2 -	∞	80	0,30

Noduri rutiere

Accesele pe autostrazi se fac prin puncte special amenajate denumite noduri de circulatie, noduri rutiere. Nodurile rutiere sunt intersectii denivelate intre doua artere, prevazute cu drumuri de legatura care permit trecerea fara conflicte a curentilor de trafic de pe o artera pe cealalta. Nodurile rutiere pot fi complete asigurand relatii intre toate sensurile din intersectie, sau pot fi parțiale asigurand relatii numai pe anumite sensuri.

➤ Nod rutier Boita

Nodul rutier Boita este un nod rutier complex care face legatura între 2 Autostrazi (A1 – Tronsoanel Sibiu - Pitesti și Autostrada Sibiu - Fagaras) și Drumul National 7.

Nodul rutier Boita este atât un nod de Tip A cât și un nod de Tip B, asigurând viteze minime de proiectare după cum urmează:

- TIP A – pentru relația principală de legatură dintre cele 2 Autostrazi menționate mai sus (A1 și Autostrada Sibiu - Fagaras), asigurând o viteză de proiectare de minimum 80 km/h - pentru bretelele 1,2,3,4
- TIP B – pentru relația secundară de legatură cu DN 7, asigurând o viteză de proiectare de minimum 40 km/h – pentru bretelele 6,8,9, de minimum 60 km/h pentru breteaua 10 și de minimum 80 km/h pentru breteaua 7.

Bretelele rutiere din cadrul Nodului rutier Boita se proiectează în conformitate cu prevederile „Elemente geometrice ale traseelor, Prescripții de proiectare”, indicativ STAS 863/85.

Bretea 1 (direcția Sibiu-Fagaras) se desprinde din aliniamentul Bretelei Provizorii de descărcare în DN 7 din proiectul "Autostrada Sibiu - Pitesti, Secțiunea 1: Sibiu - Boita, km 0+000 - km 14+150, Lot 1 - km 0+000 - km 13+170", printr-o curbă circulară, la stânga, cu mărimea razei $R=566$ m și un aliniament care se racordează la traseul principal al Autostrazii Sibiu-Fagaras.

Bretea 2 (direcția Fagaras-Pitesti) se desprinde din traseul principal al autostrazii Sibiu-Fagaras, dinspre Fagaras, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei de $R=700$ m, urmată de o curbă circulară, la stânga, cu mărimea razei $R=700$ m, apoi se racordează la traseul principal al Autostrazii Sibiu-Pitesti.

Bretea 3 (direcția Pitesti-Fagaras) se desprinde din traseul principal al autostrazii Sibiu-Pitesti, dinspre Pitesti, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei $R=740.50$ m, urmată de un aliniament și o curbă circulară, la stânga, cu mărimea razei $R=700$ m, racordată la traseul principal al Autostrazii Sibiu-Fagaras.

Bretea 4 (direcția Fagaras-Sibiu) se desprinde din traseul Autostrazii Sibiu-Fagaras, dinspre Fagaras, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei de $R=730$ m, urmată de o curbă, la stânga, cu mărimea razei $R=2010$ m și de o curbă, la stânga, cu mărimea razei $R=2010$ m, racordată la traseul principal al Autostrazii Sibiu - Pitesti.

Fiind condiționați de axa proiectată a autostrazii Sibiu-Pitesti, traseul bretelei 4 trece printr-o zonă care prezintă un potențial ridicat de instabilitate. La calculul stabilității debleului, pentru reducerea prismului activ, în vederea asigurării stabilității, panta taluzului va fi de 1:8.

Pe drumul național DN7 se vor amenaja două sensuri giratorii pentru a se asigura accesul pe toate direcțiile de mers. Sensul giratoriu, adiacent localității Boita, face parte din proiectul "Autostrada Sibiu - Pitesti, Secțiunea 1: Sibiu - Boita, km 0+000 - km 14+150, Lot 1 - km 0+000 - km 13+170".

Bretea unidirecțională 5 (Sibiu-Boita) – aceasta bretea a fost proiectată să se desprindă din Breteaua 1, mergând paralel cu aceasta și coboară spre sensul giratoriu proiectat pe drumul național DN 7.

Această bretea va funcționa ca și bretea de descărcare din Autostrada Sibiu – Pitesti Lot 1 și nu va mai face parte din proiectul Autostrazii Sibiu – Fagaras.

Bretea unidirecțională 6 (Pitesti-Boita) se desprinde din Breteaua 3, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei $R=200$ m, urmată de o altă curbă circulară la stânga, cu raza de 200m, care se racordează la Breteaua 10 până în sensul giratoriu amplasat pe drumul național DN7.

Bretea 7 unidirecțională (Talmaciu-Pitesti) se desprinde din traseul principal al drumului național DN 7, dinspre Talmaciu, printr-o curbă, la dreapta, cu mărimea razei $R=400$ m, racordându-se la aliniamentul Bretelei 2.

Bretea 8 unidirecțională/bidirecțională (Fagaras-Talmaciu) se desprinde din Breteaua 4, dinspre Fagaras, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei de $R=130$ m. Breteaua 8, după curbă circulară amintită devine o bretea bidirecțională, având un aliniament care se finalizează în intersecția giratorie de pe drumul național DN7, dinspre Talmaciu.

Bretea 9 (direcția Talmaciu-Sibiu) se desprinde din Breteaua bidirecțională 8, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu mărimea razei $R=110$ m și se racordează la Breteaua 4.

Bretea 10 (direcția Boita-Fagaras) se desprinde din sensul giratoriu de pe drumul național DN 7, dinspre Boita, merge paralel cu Breteaua 1, urcă în profil longitudinal și se racordează la axa Autostrazii Sibiu-Fagaras.

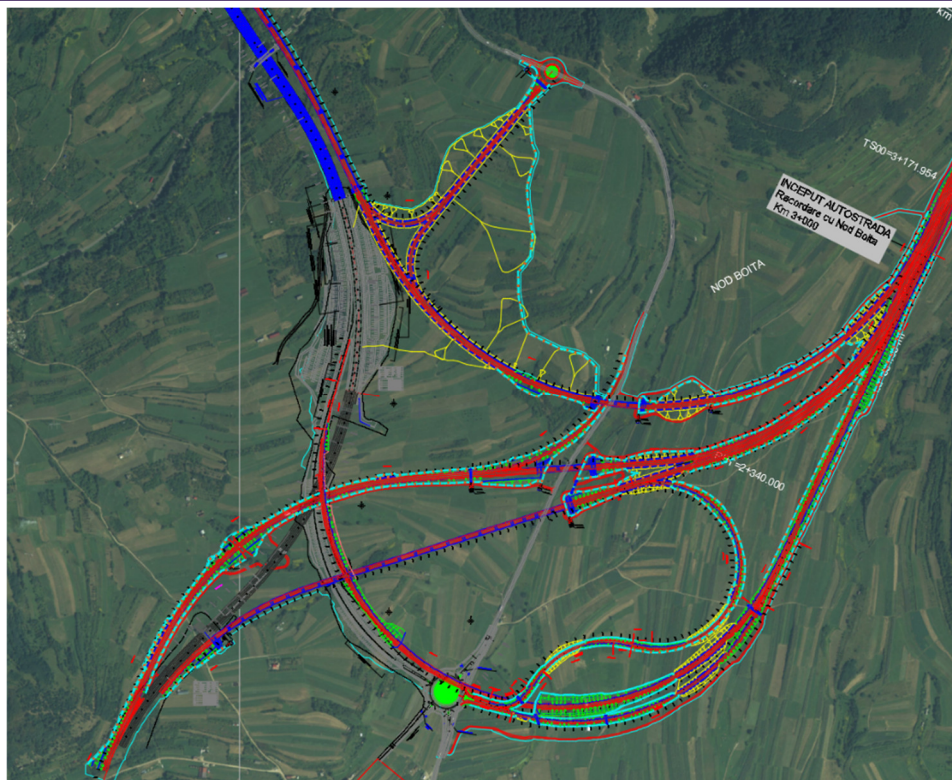


Figura nr. 11: Zona Nod Boita

➤ Nod rutier Avrig

Nodul Rutier Avrig este situat la km 14+215 la intersecția cu drumul județean DJ 105G și este un nod rutier de tip B.

Drumul existent DJ 105G este relocat astfel încât să supratraverseze Autostrada Sibiu - Făgăraș la km 14+215 și este proiectat la viteza de 60 km/h. La minim 200 m de rampa pasajului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate direcțiile de mers: breteaua unidirecțională Avrig - Sibiu asigură și accesul pe autostradă pentru direcția Marsa – Sibiu, breteaua unidirecțională Făgăraș - Avrig permite și întoarcerea pe autostradă, spre direcția Făgăraș, breteaua unidirecțională Sibiu - Marsa permite și întoarcerea pe autostradă spre direcția Sibiu, breteaua unidirecțională Marsa - Făgăraș.

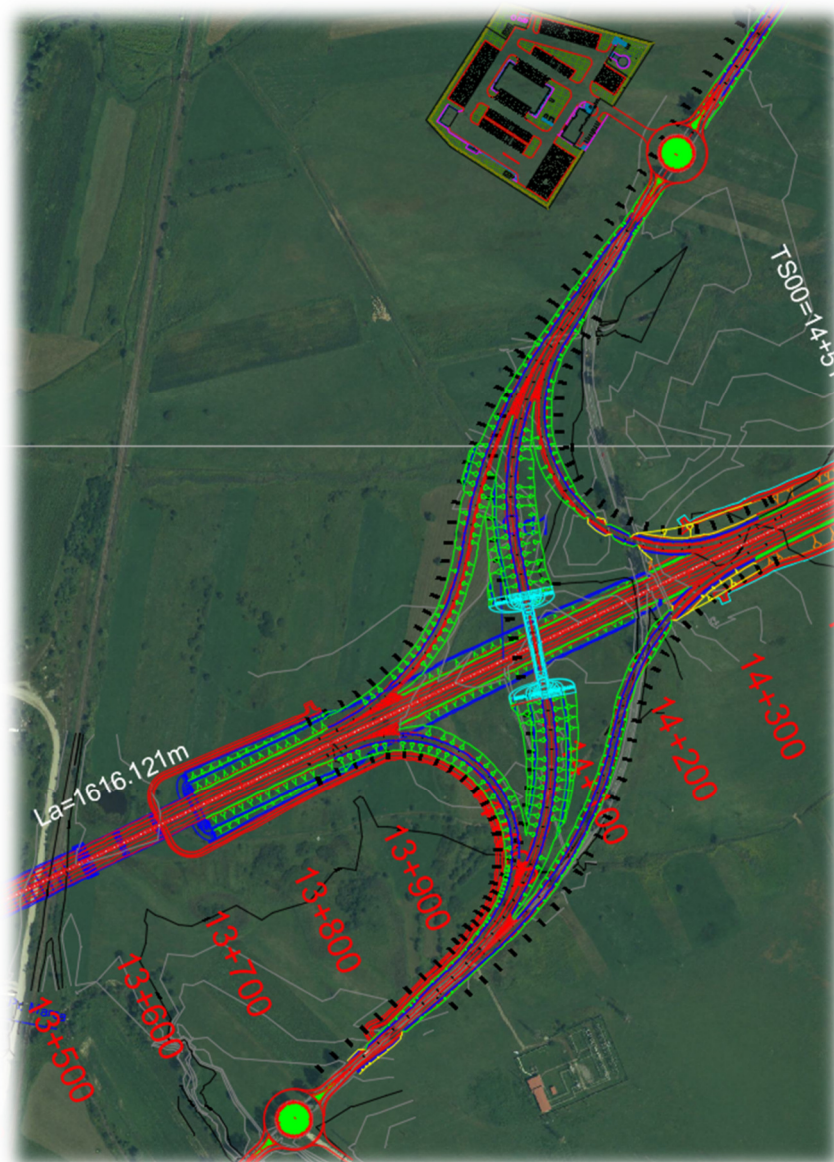


Figura nr. 12: Zona Nod Avrig

➤ Nod rutier Arpasu

Nodul Rutier Arpasu este situat la km.34+260 la intersecția cu drumul național DN 1 și este un nod rutier de tip B.

Drumul național existent DN 1, este relocat astfel încât să supratraverseze Autostrada Sibiu - Făgăraș la km 34+260 și este proiectat la viteza de 60 km/h.

Această bretea asigură și accesul pe autostrada pentru direcția Scoreiș – Sibiu.

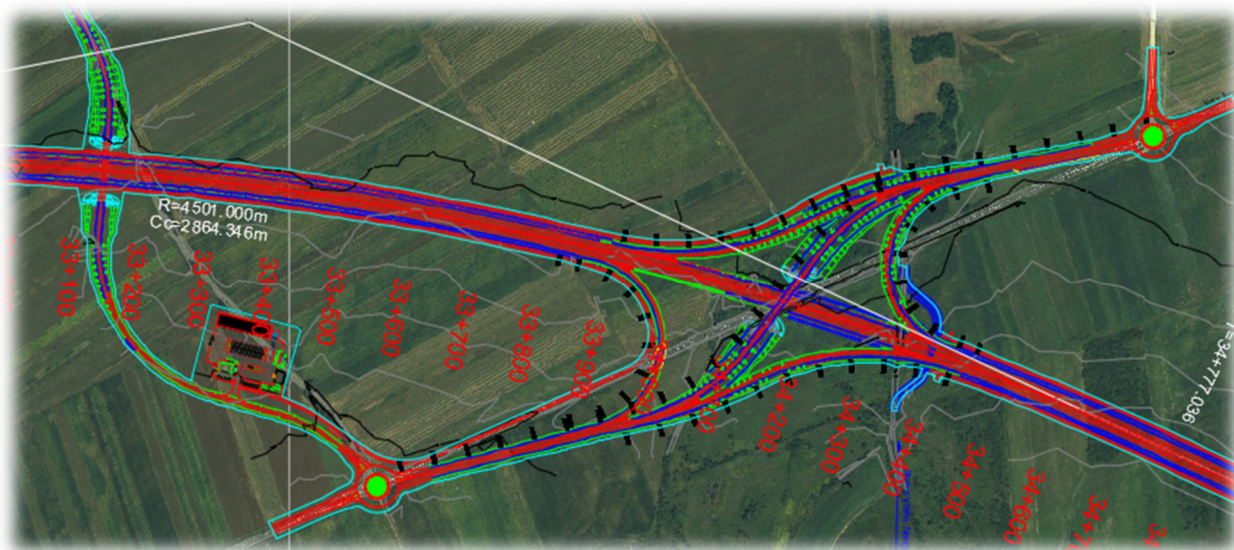


Figura nr. 13: Zona Nod Arpasu

Bretea unidirectionala Fagaras – Arpasu de Jos permite si intoarcerea pe autostrada, spre directia Fagaras.

➤ Nod rutier Sambata

Nodul Rutier Sambata este situat la kilometrul 51+885 la intersectia cu drumul judetean DJ 105B si este un nod rutier de tip B.

Drumul existent DJ 105B este relocalat astfel incat supratraverseaza Autostrada Sibiu - Fagaras la km 51+885. La minim 200 m de rampa pasajului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate directiile de mers.

Nodul rutier va avea 4 bretele: Sambata de Jos – Sibiu, Fagaras – Sambata de Jos, Sibiu – Sambata de Sus, Sambata de Sus – Fagaras.

➤ Nod rutier Ileni

Nodul Rutier Ileni este situat la kilometrul 67+370 la intersectia cu drumul judetean DJ 104B si este un nod rutier de tip B.

Nodul asigura legatura intre Autostrada Sibiu - Fagaras si Drumul de legatura cu DN 1.

La minim 200m de rampa pasajului sunt amplasate senzori giratorii pentru a permite accesul pe toate directiile de mers.

Nodul rutier va avea 4 bretele: Fagaras – Sibiu, Brasov – Fagaras, Sibiu – Ileni si bretea Ileni – Brasov.



Figura nr. 14: Zona Nod Ileni

➤ Nod rutier Victoria

În zona amplasamentului propus pentru realizarea nodului rutier Victoria Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Tara Barsei” deține două subunități de pompieri, respectiv Secția de Pompieri Victoria și Detasamentul de Pompieri Făgăraș și propune reamplasarea nodului rutier.

Solicitarea a fost analizată de proiectantul lucrărilor care a studiat realizarea unui nod rutier parțial asigurând relații doar de acces pe autostradă, prin intermediul bretelelor Ucea de Sus – Făgăraș și Ucea de Jos – Corbi – Sibiu.

Cea de a doua bretea permite doar accesul pe autostradă, dinspre localitățile Ucea de Sus și Victoria, fiind proiectată pentru a deservi, în principal, autospecialele ISU „Tara Barsei” care se vor îndrepta spre direcția Sibiu.

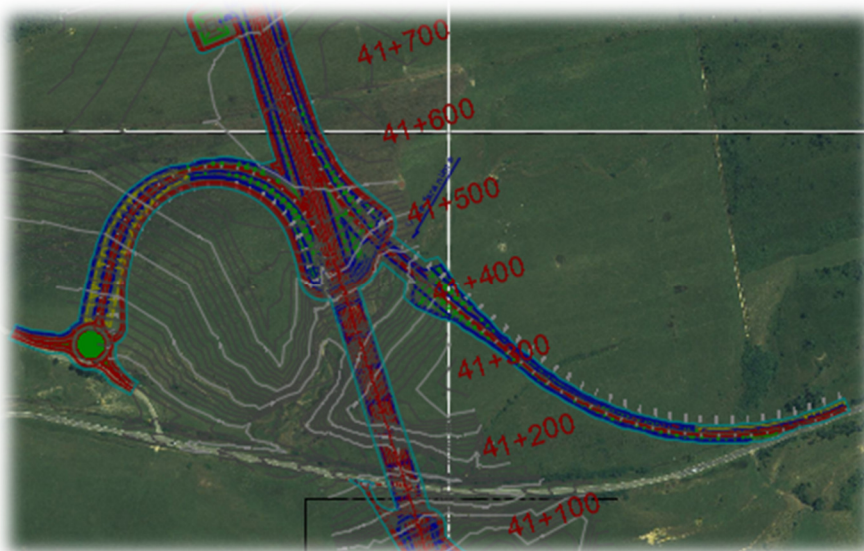


Figura nr. 15: Zona Nod Victoria

➤ Nod rutier Făgăraș

Legătura dintre drumul de legătură și drumul național DN 1 se realizează printr-un nod rutier de tip trompetă cu 4 bretele, după cum urmează: Făgăraș - Ileni, Ileni - Brașov, Brașov - Ileni, Ileni - Făgăraș.



Figura nr. 16: Zona Nod Făgăraș, legătura cu drum național DN 1

PODETE

Tabel nr. 4: Podete prevazute pe traseul Autostrazii Sibiu – Fagaras

Podete		Lungime (m)	Obstacol	Distanta minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
1	3+534	5	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2	3+767	5	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3	6+460	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	6+616	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
5	7+140	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
6	7+900	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
7	8+851	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	10+937	5	Trecere animale	374 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9	11+420	5	Trecere animale	431 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10	12+210	2	Scurgere ape	797 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	13+922	5	Scurgere ape	257 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	14+679	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	14+919	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	15+332	5	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
15	15+940	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16	16+433	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	17+285	5	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18	19+311	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	19+545	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20	19+957	5	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21	20+600	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	20+860	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	21+198	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
24	22+050	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
25	24+514	5	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
26	24+934	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
27	25+236	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
28	25+350	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
29	25+707	2	Trecere animale	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
30	26+300	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	26+509	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	27+014	2	Scurgere ape	94 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
33	27+375	2	Trecere animale	241 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
34	27+789	2	Scurgere ape	410 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
35	28+678	2	Trecere animale	614 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
36	29+089	2	Trecere animale	425 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
37	31+231	2	Trecere animale	1136 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
38	32+404	2	Trecere animale	1165 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39	34+404	2	Trecere animale	2190 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
40	35+368	2	Trecere animale	2056 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
41	35+461	2	Trecere animale	2062 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
42	36+453	2	Trecere animale	2218 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Podete		Lungime (m)	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiată arie naturală protejată
43	36+739	2	Trecere animale	2286 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
44	37+670	2	Scurgere ape	2090 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
45	40+230	2	Scurgere ape	1310 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
46	42+767	2	Scurgere ape	2061 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
47	44+446	2	Trecere animale	2783 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
48	44+813	2	Scurgere ape	2728 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
49	46+348	5	Trecere animale	2516 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
50	47+557	2	Scurgere ape	2245 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
51	47+734	2	Trecere animale	2240 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
52	47+927	2	Scurgere ape	2252 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
53	48+807	2	Scurgere ape	2330 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
54	49+573	2	Trecere animale	2373 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
55	49+802	5	Trecere animale	2328 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
56	50+042	2	Scurgere ape	2295 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
57	50+442	2	Trecere animale	2292 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
58	50+544	2	Trecere animale	2297 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
59	50+724	5	Scurgere ape	2316 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
60	52+413	2	Scurgere ape	1762 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
61	53+011	5	Scurgere ape	1630 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
62	53+824	2	Scurgere ape	1600 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
63	55+153	2	Scurgere ape	2035 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
64	55+767	5	Trecere animale	1767 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
65	56+555	2	Scurgere ape	1703 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
66	56+619	5	Trecere animale	1712 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
67	57+139	2	Scurgere ape	1867 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
68	57+236	5	Trecere animale	1903 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
69	57+742	2	Scurgere ape	2151 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
70	57+829	2	Scurgere ape	2203 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
71	58+092	2	Scurgere ape	2372 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
72	59+005	2	Scurgere ape	2833 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
73	59+490	5	Trecere animale	3085 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
74	59+808	2	Scurgere ape	3302 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
75	61+119	5	Scurgere ape	4303 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
76	62+228	2	Trecere animale	5173 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
77	62+680	2	Trecere animale	5512 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
78	63+204	2	Trecere animale	5962 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
79	64+176	2	Trecere animale	6076 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
80	64+394	2	Trecere animale	6068 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
81	66+029	2	Scurgere ape	5787 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
82	66+494	5	Trecere animale	5350 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Podete		Lungime (m)	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiată arie naturală protejată
83	66+768	2	Trecere animale	5083 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
84	67+313	2	Scurgere ape	4612 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
85	67+823	5	Trecere animale	4228 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Tabel nr. 5: Podete prevăzute la nodurile rutiere și drumuri de legătură, în cadrul Autostrazii Sibiu – Fagaras

Podete		Lungime (m)	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiată arie naturală protejată
NOD BOITA				
<i>BRETEA 1 - direcția Sibiu - Fagaras</i>				
1	km 1+170	2	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2	km 1+310	2	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3	km 1+738	2	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
<i>BRETEA 2 - direcția Fagaras - Pitesti</i>				
4	km 1+240	2	Scurgere ape	203 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
<i>BRETEA 6 - Pitesti – Boita / Talmaciu</i>				
5	km 1+060	2	Trecere animale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
<i>BRETEA 8 - Fagaras – Boita / Talmaciu</i>				
6	km 0+645	2	Scurgere ape	223 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
NOD AVRIG				
7	Relocare DJ 105G, km 0+430	5	Scurgere ape	41 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	Relocare DJ 105G, km 0+955	5	Scurgere ape	43 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	Directia Avrig-Sibiu, km 0+330	5	Scurgere ape	201 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	Directia Fagaras-Avrig, km 0+245	5	Trecere animale	61 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	Directia Sibiu-Marsa, km 0+105	2	Trecere animale	193 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	Directia Marsa-Fagaras, km 0+190	5	Scurgere ape	11 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	Directia Marsa-Fagaras, km 0+405	2	Scurgere ape	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
NOD ARPASU				
14	Relocare DN 1, km 0+340	5	Scurgere ape	1942 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
15	Directia Arpasu de Jos-Sibiu, km 0+225	5	Trecere animale	1970 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
16	Directia Fagaras-Arpasu de Jos, km 0+095	2	Trecere animale	2135 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
17	Directia Fagaras-Arpasu de Jos, km 0+260	2	Trecere animale	1990 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
18	Directia Sibiu-Scoreiu, km 0+090	2	Scurgere ape	2038 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
19	Directia Scoreiu-Fagaras, km 0+390	2	Scurgere ape	2038 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
NOD SAMBATA				
20	Relocare DJ 105B, km 0+085	2	Scurgere ape	1629 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
21	Relocare DJ 105B, km 0+170	2	Scurgere ape	1713 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
22	Directia Sambata de Jos-Sibiu, km 0+100	2	Trecere animale	1731 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
23	Directia Fagaras-Sambata de Jos, km 0+250	2	Trecere animale	1773 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
24	Directia Sambata de Sus-Fagaras, km 0+240	2	Trecere animale	1924 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

	Podete	Lungime (m)	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiată arie naturală protejată
25	Directia Sibiu-Sambata de Sus, km 0+065	2	Scurgere ape	2035 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
NOD ILENI				
26	Directia Fagaras-Sibiu, km 0+428	5	Scurgere ape	4641 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
27	Directia Fagaras-Sibiu, km 0+610	2	Trecere animale	4787 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
28	Directia Brasov-Fagaras, km 0+165	2	Trecere animale	4696 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29	Directia Sibiu-Fagaras, km 0+120	2	Trecere animale	4898 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30	Directia Fagaras-Brasov, km 0+230	2	Trecere animale	4767 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
NOD FAGARAS				
31	Directia Fagaras-Sibiu, km 0+180	2	Scurgere ape	804 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
32	Directia Sibiu-Brasov, km 0+185	2	Surgere ape	746 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
33	Directia Sibiu-Brasov, km 0+470	2	Scurgere ape	654 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
DRUM DE LEGATURA CU DRUM NATIONAL DN 1				
34	km 0+700	5	Scurgere ape	4529 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
35	km 2+300	2	Trecere animale	3225 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
36	km 3+560	2	Scurgere ape	1984 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
37	km 4+040	2	Trecere animale	1507 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
38	km 4+830	2	Surgere ape	774 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
39	km 5+360	2	Scurgere ape	446 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
40	km 5+540	2	Scurgere ape	609 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

PODURI

Tabel nr. 6: Poduri peste Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	7+487	Pod pe drum local	93,5	25 + 42 + 26,50	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
2	7+804	Pod peste DC 59	52	52	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
3	9+266	Pod pe DJ 105G	200	60 + 80 + 60	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	14+129	Pod la nod rutier Avrig	102	30 + 42 + 30	autostrada	115 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
5	17+700	Pod pe drum local	89,5	22,50 + 42 + 25	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
6	18+820	Pod pe DC 51	91	24,50 + 42 + 24,50	autostrada	în aria naturală ROSPA0098

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
						Piemontul Făgăraș
7	22+365	Pod pe drum local	81,4	19,70 + 42 + 19,70	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	23+135	Pod pe DJ 105J	200	60 + 80 + 60	autostrada	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	28+861	Pod pe drum local	89	23,50 + 42 + 23,50	autostrada	521 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	31+960	Pod pe drum local	103	30,50 + 42 + 30,50	autostrada	1068 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	33+159	Pod pe DJ 105D	92,6	25,30 + 42 + 25,30	autostrada	1507 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	34+175	Pod la nod rutier Arpasu	102,6	30,30 + 42 + 30,30	autostrada	2081 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
13	35+278	Pod pe DC 48	97	27,50 + 42 + 27,50	autostrada	2052 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
14	35+741	Pod pe DJ 105H	105	31,50 + 42 + 31,50	autostrada	2092 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
15	36+567	Pod pe drum local	89	23,50 + 42 + 23,50	autostrada	2244 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
16	38+562	Pod pe drum local	89	23,50 + 42 + 23,50	autostrada	1546 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	39+710	Pod pe drum local	92,6	25,30 + 42 + 25,30	autostrada	1251 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18	46+549	Pod pe drum local	89	23,50 + 42 + 23,50	autostrada	2433 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	48+678	Pod pe DC 76	95	26,50 + 42 + 26,50	autostrada	2311 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20	54+179	Pod pe drum local	81,4	19,70 + 42 + 19,70	autostrada	1682 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
21	56+841	Pod pe drum local	103	30,50 + 42 + 30,50	autostrada	1763 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
22	63+986	Pod pe DJ 104C Hurez-Sasciori	98,4	28,20 + 42 + 28,20	autostrada	6122 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Tabel nr. 7: Poduri peste alte tipuri de obstacole (cursuri de apa, drumuri), in cadrul proiectului Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
1	0+669	Pod la Nod Boita pe Breteaua 1 peste Breteaua 2	90	90	Breteaua 2 Nod Boita	500 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2	1+195	Pod la Nod Boita pe Breteaua 1 peste DN 7	283	7 x 40	DN 1	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3	1+008	Pod la Nod Boita pe Breteaua 2 peste DN 7	121	3 x 40	DN 7	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
4	4+940	Pod peste Raul Cibin	133	arc 130	Rau Cibin	în aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu si ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
5	5+193	Pod peste DJ 105N	36,5	36,5	DJ 105N	176 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6	5+440	Pod peste Raul Olt	203	arc 200	Raul Olt	în aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7	7+643	Pod peste Valea Sebes	30	30	Valea Sebes	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
8	8+143	Pod peste Valea Sebesu de Sus (Moasa)	40	40	Valea Moasa	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	9+640	Pod peste drum local	33	33	DL	88 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	10+734	Pod peste drum local (caseta)	34	34	DL	290 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
11	12+823	Pod peste drum local	34	34	DL	332 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
12	13+380	Pod peste valea Marsa, DJ 105G si peste CF	727,6	60 + 80 + 60 +2*arc 200 + 3 x 40	Valea Marsa, DJ 105G, CF	120 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	15+500	Pod peste drum local	38,5	38,5	DL	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	17+474	Pod peste Paraul Sub Vii	272,05	3 x 40 + 45 + 60 + 45	Parau Sub Vii	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
15	18+290	Pod peste Raul Avrig si DJ 105F	420,6	80 + 120 + 80 + 80 + 60	Raul Avrig, DJ 105F	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16	21+857	Pod peste Raul Liscov	40	40	Raul Liscov	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	22+915	Pod peste Raul Porumbacu	40	40	Raul Porumbacu	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18	25+877	Pod pe autostrada peste Paraul Sarata	21	21	Paraul Sarata	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	26+376	Pod peste DC 50	37	37	DC 50	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20	26+807	Pod peste DN 1	203	arc 200	DN 1	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21	27+925	Pod peste Raul Scoreiu	21	21	Raul Scoreiu	465 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	28+039	Pod pe autostrada peste Iazul Scoreiu	30	30	Iazul Scoreiu	510 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	30+410	Pod peste Afluent Opat 2	21	21	Afluent Opat 2	1142 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
24	30+567	Pod peste Raul Opat	203	arc 200	Raul Opat	1111 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
25	32+040	Pod pe autostrada peste Raul Laita (Balea)	72,5	2 x 36	Raul Balea	1075 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
26	36+050	Pod peste Raul Arpas si DJ 105H	260,6	60 + 80 + 60 + 60	DJ 105H, Raul Arpas	2142 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
27	36+928	Pod peste Valea Gostaia	36	36	Valea Gostaia	2346 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
28	37+230	Pod pe autostrada peste Afluent Gostaia	40	40	Afluent Gostaia	2369 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
29	38+300	Pod pe autostrada peste Paraul Garlatel	203	arc 200	Parau Garlatel	1687 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
30	39+522	Pod pe autostrada peste Raul Racovita	21	21	Raul Racovita	1276 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	39+910	Pod peste afluent Ucea	34,5	34,5	Afluent Ucea	1310 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	40+780	Pod peste Raul Ucea si DC 83	340,6	80 + 120 + 80 + 60	Raul Ucea, DC 83	1292 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
33	42+242	Pod peste CF si Paraul Corbul Ucei	820,6	60 + 2 x 80 + 3 x 120 + 3 x 80	CF, Paraul Corbu Ucei	1706 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
34	43+260	Pod peste Valea lui Ban	182	5 x 36	Valea lui Ban	2449 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
35	43+990	Pod peste Paraul Corbul Vistei	200,6	60 + 80 + 60	Paraul Corbu Vistea	2885 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
36	45+150	Pod peste Raul Vistea si DJ 103D	460,6	60 + 80 + 2 x 120 + 80	DJ 103D, Raul Vistea	2700 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
37	45+963	Pod peste DJ 102 si Valea Izinilor	40	40	DJ 102, Valea Izinilor	2637 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
38	46+872	Pod peste Paraul Hotarului	152	5 x 30	Paraul Hotarului	2347 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39	47+270	Pod peste Paraul Crangul	60,5	2 x 30	Paraul Crangul	2275 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
40	48+270	Pod peste DJ 107 Oltet-Dragus, groapa de gunoi si Paraul Dragus	235	36 + arc 163 + 36	DJ107, Parau Dragus, groapa gunoi	2295 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
41	50+992	Pod pe autostrada peste Valea Glodunului	21	21	Valea Glodunului	2371 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
42	51+486	Pod peste Paraul Sambata	65	40	Paraul Sambata	2245 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
43	51+785	Pod pe DJ 105B Sambata de Jos – Sambata de Sus	89	23,50 + 42 + 23,50	DJ 105B	2063 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
44	52+688	Pod peste Valea Dejban	36	36	Valea Dejban	1688 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
45	53+621	Pod peste Valea din Margine (caseta)	37,5	37,5	Valea din Margine	1767 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
46	53+980	Pod peste Paraul Breaza	163	arc 160	Paraul Breaza	1630 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
47	54+817	Pod peste Valea Radacinii	21	21	Valea Radacinii	1993 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
48	54+983	Pod pe DJ 103F Voila-Voivodeni	97	27,50 + 42 + 27,50	DJ 103F	2010 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
49	56+215	Pod peste Valea Ovesii	21	21	Valea Ovesii	1691 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
50	58+195	Pod peste Valea Intre Dealuri	82	82	Valea Intre Dealuri	3302 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
51	58+494	Pod peste Valea Negrisor	44,5	44,5	Valea Negrisor	2660 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
52	59+213	Pod peste Paraul Netotul	40	40	Paraul Netotul	2928 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
53	59+357	Pod peste DJ 109 Beclean-Luta	38	38	DJ 109	3006 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
54	60+463	Pod peste Paraul Bungetul	30	30	Paraul Bungetul	3843 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
55	60+619	Pod peste DC 74 Hurez-Luta	56	56	DC 74	3947 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
56	61+370	Pod peste Paraul Valcioara	21	21	Paraul Valcioara	4491 m - ROSPA0003

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
						Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
57	62+026	Pod peste Paraul Savasteni	40,9	40	Paraul Savastreni	5013 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
58	63+635	Pod peste Paraul Hurez	21	21	Paraul Hurez	6162 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
59	64+629	Pod peste Paraul Racovita	42,5	2 x 21	Paraul Racovita	6100 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
60	64+831	Pod peste vale (caseta)	64,5	64,5	Vale	6040 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
61	65+211	Pod peste drum local (caseta)	39	39	DL	6263 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
62	65+803	Pod peste Paraul Berivoi	65,9	3 x 21	Paraul Berivoi	5998 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
Poduri pe drumul de legatura intre Autostrada Sibiu – Fagaras si drumul national DN 1						
1	0+555	Pod la nod rutier Ileni pe drum de legatura	88,2	22.60 + 42 + 23.60	Autostrada	4646 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2	4+336	Pasaj superior pe drum de legatura peste CF 205	323,5	8 x 40	Calea Ferata 205	1225 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3	4+900	Pod la nod rutier Fagaras pe drum de legatura peste DN 1	85,2	22,60 + 42 + 20	DN 1	712 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Tabel nr. 8: Viaducte propuse in cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m)	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Distanta minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
1	0+642	Viaduct pe Breteaua 3 peste DN 7 si Bretelele 1 si 5	911	19 x 40 + 2 x 30 + 2 x 40	DN 7, bretele	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2	0+954	Viaduct pe Breteaua 4 peste DN 7 si Breteaua 7	101	40 + 2 x 30	DN 7, bretea	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3	2+146	Viaduct pe Breteaua 4 peste Valea Talmacuta	640	80 + 4 x 120 + 80	Valea Talmacuta, bretea	800 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
4	4+350	Viaduct	526	13 x 40	Vale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
5	6+123	Viaduct peste CF si DC 60	566,5	14 x 40	C.f. si DC 60	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
6	10+275	Viaduct peste CF si peste Valea Lupului (Pr. Racovita)	578	4 x 40 + arc 130 + 7 x 40	Valea Lupului si c.f.	338 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
7	16+830	Viaduct peste Valea Dincota	403,2	4 x 40 + 60 + 80 + 60 + 40	Valea Dincota	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	23+650	Viaduct peste vale fara nume	364	9 x 40	Vale fara nume	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	29+292	Viaduct peste vale fara nume	323,5	8 x 40	Vale fara nume	402 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	30+105	Viaduct peste Afluent Opat 1	133	arc 130	Afluent Opat	867 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	37+850	Viaduct peste afluent paraul Ghirlotelul Sec	163	arc 160	Afluent Ghirlotelul Sec	1972 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	41+314	Viaduct peste DJ 105C si peste vale fara nume	323,5	8 x 40	Vale fara nume si DJ 105C	1306 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Asigurarea cu utilități

Drum de intretinere

Spatiul rezervat pentru accesul utilajelor de intretinere are o latime de 3,00 m, adiacent santului de la piciorul taluzului, cu un sistem rutier alcatuit din 15 cm piatra sparta si 10 cm balast. Ca si considerente generale s-a urmarit continuitatea acestui drum, paralel cu traseul autostrazii, si legatura lui cu alte cai de comunicatii adiacente, astfel incat accesul la zona de intretinere sa nu fie obstructionat, in special in zona nodurilor rutiere unde s-a urmarit accesabilitatea drumului in interiorul buclilor si la capetele podurilor. Acolo unde nu s-a putut realiza o conexiune cu o alta cale de comunicatie s-au prevazut platforme de intoarcere, geometria in plan fiind conditionata de constrangerile morfologice, de mediu, etc.

Banda pentru vehicule lente

Pe sectoarele cu declivitati prelungite care depasesc 3% pe calea unidirectionala de urcare, la autostrazile cu cate doua benzi pe fiecare cale unidirectionala, pentru circulatia vehiculelor grele se prevad benzi suplimentare de minim 3.00 m latime paralele si adiacente cu benzile din dreapta sensului de urcare, avand aceeasi structura rutiera cu a cailor de circulatie si care inlocuiesc benzile de stationare accidentala.

Lucrari pentru siguranta circulatiei

Semnalizari si marcaje

Sistemul de semnalizare si marcaj va fi proiectat atat pe autostrada cat si pe drumurile de categorie inferioara care vor intersecta autostrada precum si pe rețeaua rutiera din culoarul autostrazii, unde s-a proiectat semnalizarea rutiera pentru orientarea catre autostrada.

Marcajele rutiere

Marcajele, ca o componenta a sistemului de orientare si dirijare a vehiculelor se aplica pe suprafata partii carosabile, pe borduri, lucrari de arta, precum si alte elemente din zona autostrazii si drumurilor din retea.

Masuri de siguranta rutiera

Se vor amplasa butoni reflectorizanti pe bordurile insulelor de dirijare, parapeti de protectie si atenuator de impact.

Tipul de parapete ce va fi prevazut, va fi functie de amplasare, de inaltimea rambleurului si de raza curbei si va satisface cerintele de protectie. Pe parapetele amplasat in banda mediana se monteaza dispozitive antiorbire.

S-au prevazut atenuatori de impact, la bifurcatia dintre nodurile rutiere, spatiile de serviciu si autostrada.

Parapete

S-a amplasat parapete pe toata lungimea autostrazii, atat pe zona mediana cat si pe zonele laterale pentru delimitarea partii carosabile.

Pentru zona de urgenta a carei lungime este de 160 m, aflata in zona mediana, s-a prevazut un tip de parapet demontabil care sa asigure atat montarea cat si demontarea, in timp redus si in conditii de siguranta rutiera, respectandu-se normele de siguranta la crash test.

In unghiurile generate intre bretele si partea carosabila s-au amplasat atenuatori de soc conform prevederilor SR EN 1317-3/2011, care vor asigura amortizarea eventualelor socurilor provocate de impactul vehiculului cu parapetele de protectie aflate in zona de separare a fluxurilor de circulatie.

Pe parapetele de siguranță se montează elemente retro-reflectorizante (catadioptrii, fluturași reflectorizanți sau alte elemente reflectorizante). În cazul parapetului din beton armat tip New Jersey, în scopul asigurării unei vizibilități sporite, îndeosebi pe timp de noapte, se pot utiliza dispozitive luminoase (in cascada) alimentate cu energie solară.

În zona mediană, pentru eliminarea efectului de orbire a conducătorilor de autovehicule care circulă pe sensuri contrare, se utilizează panouri anti-orbire montate pe parapetul de siguranță, de-a lungul autostrăzii.

Pentru protejarea traficului pietonal (incluzând personalul de întreținere în caz de accidente rutiere) parapetul pietonal va fi amplasat pe ambele părți ale lucrărilor de artă la limita trotuarului.

Tipurile de parapet utilizat in cadrul proiectului sunt:

- Parapet separator (zona mediana) tip H2 cu W2;
- Parapet marginal tip H1, H2, H3 si H4b cu W5.

Descrierea rețelei de iluminat

Iluminatul sensurilor giratorii

Sensurile giratorii trebuie sa fie iluminate corespunzator, in sensul captarii atentiei conducatorului auto la configuratia intersectiei si sa-i asigure o buna ghidare vizuala.

Attentionarea conducatorului auto aflat in apropierea sensului giratoriu se face prin ridicarea nivelului de luminanta peste cel mai mare nivel de luminanta de pe arterele care se intersecteaza.

Stalpii echipati cu corpuri de iluminat LED, pot avea inaltime cuprinse intre 9 m ÷ 20 m, si vor fi amplasati atat in interiorul insulei centrale, cat si pe perimetrul exterior al sensului giratoriu.

Caile de acces din zona sensului giratoriu trebuie sa fie luminate cu cel putin 150 m inainte de apropierea de intersectie.

În cazul sensurilor giratorii principala dificultate întâlnită este forma neregulată a punctelor de convergență cu arterele de circulație, care face foarte dificilă amplasarea unui aranjament simetric pentru aparatele de iluminat.

Iluminatul nodurilor rutiere

Sistemul de iluminat trebuie sa asigure o iluminare uniforma atat a arterelor de circulatie superioare cat si a celor aflate in partea inferioara. Se utilizeaza in completare corpuri de iluminat montate sub artera de circulatie superioara.

Stâlpii de iluminat pot avea inaltime cuprinse între 9 m și 20 m, și vor fi amplasati în spatele sistemelor de protectie, în zona acostamentelor, din motive de siguranta a circulatiei.

Nodul rutier reprezintă o zonă de risc. Pe această zonă se iluminează în afara de nodul rutier propriu-zis și o zonă de 150 m înaintea punctului de formare a benzii de speciale de decelerare, și o zonă de 150 m după închiderea benzii de accelerare pe artera de circulație.

Iluminatul podurilor

Iluminatul se va realiza cu surse de lumină care trebuie să asigure o luminanță egală cu cea realizată pe restul traseului, iar corpurile de iluminat vor avea clasa de protecție IP 65, pentru mărirea timpului de bună funcționare.

Stalpii de iluminat vor fi amplasați axial și pot avea înălțimi cuprinse între 9 m și 12 m.

Caile de acces din zona pasajului (zona de intrare/iesire) trebuie să fie iluminate cu cel puțin 150 m înainte/după pasaj.

Stalpii de oțel vor fi prevăzuți cu o cutie de derivație cu ușă. Fiecare cutie de derivație va fi în execuție capsulată (IP 54) și va fi echipată cu presetupe pentru fiecare cablu și borna de legare la pământ.

Cablurile de energie care intră și ies în/din cutia de derivație vor fi pozate în interiorul stalpului de oțel. Toate intrările/iesirile în/din cutia de derivație se vor etansa împotriva patrunderii apei.

Pe toată lungimea traseului de iluminat se va asigura protecția împotriva atingerilor indirecte. Pentru aceasta, toate elementele metalice ale instalației, care în mod normal nu sunt sub tensiune (carcasele corpurilor de iluminat, cutiile de derivație, stalpul de oțel, carcasa tablourilor electrice, structura metalică de rezistență), dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la priza de pământ prin intermediul unei plăți de OL-Zn 40 x 4 mm.

Spații de servicii de Tip S₁ și S₃

Tabel nr. 9: Spații de servicii de Tip S₁ și S₃ propuse în cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu - Făgăraș

Nr. crt.	Denumire	Poziție kilometrică autostrada	Suprafața (m ²)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	Spațiu de servicii tip S ₁ (stanga – dreapta)	km 38+800	15 500	1444 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
2	Spațiu de servicii tip S ₃ (stanga – dreapta)	km 8+550	30 000	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Spațiu de servicii tip S₁

Spațiile de servicii tip S₁ se amplasează în lungul autostrăzii atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă. Suprafața ocupată de fiecare spațiu de servicii tip S₁ este de 15 500 m².

Spațiul de servicii tip S₁ cuprinde:

- WC public;
- put forat;
- stație de epurare mecano-biologică;
- stație pompe ape uzate;
- camin omogenizare pompare;
- parcare autoturisme 55 locuri;
- spații agrement;
- spații protecție;
- post transformare;
- împrejmuire put și rezervor;
- rezervor apă;
- separator produse petroliere;
- împrejmuire exterioră;
- parcare autocare 3 locuri;
- parcare autovehicule grele 20 locuri;
- parcare pentru persoane cu imobilitate redusă 4 locuri;
- platforma pubele resturi menajere;
- spațiu rezervat benzinărie;
- spațiu rezervat bar și spațiu comercial.

Spatiu de serviu tip S₃

Spațiile de servicii tip S₃ se amplasează în lungul autostăzii atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă. Suprafața ocupată de fiecare spațiu de serviciu tip S₃ este de 30 000 mp.

Spațiul de servicii tip S₃ cuprinde:

- WC public;
- put forat;
- stație de epurare mecano-biologică;
- stație pompe ape uzate;
- camin omogenizare pompare;
- parcare autoturisme 100 locuri;
- spatii agrement;
- spatii protecție;
- post transformare;
- împrejmuire put și rezervor;
- rezervor apă;
- separator produse petroliere;
- împrejmuire exteriora;
- parcare autocare 6 locuri;
- parcare autovehicule grele 40 locuri;
- parcare pentru persoane cu imobilitate redusă 4 locuri;
- platforma pubele resturi menajere;
- spațiu rezervat benzinărie;
- spațiu rezervat bar și spațiu comercial;
- spațiu rezervat autoserviciu 4 posturi;
- spațiu rezervat restaurant;
- spațiu rezervat clădire socială (magazine, punct sanitar, informații, etc.);
- spațiu rezervat hotel sau motel.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Perioada de construcție

- alimentarea cu apă-asigurarea necesarului de apă tehnologică se va asigura prin branșament la rețeaua din zonă, acolo unde aceasta există, sau se vor utiliza puțuri forate ce se vor executa în baza avizului de gospodărire a apelor. Apa potabilă necesară personalului va fi achiziționată din comerț;
- alimentarea cu energie electrică-se va asigura prin racord la rețeaua locală de energie electrică;
- evacuarea apelor uzate-în cadrul organizărilor de șantier apele uzate menajere vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne de canalizare în bazine betonate vidanjabile și vor fi preluate și transportate la stațiile de epurare existente în zona proiectului de către firme autorizate în baza contractelor încheiate;
- asigurarea agentului termic este necesară pentru organizările de șantier și se va realiza prin intermediul centralelor termice.

Perioada de funcționare

- alimentarea cu apă-se va realiza doar în spațiile de servicii și centrele de întreținere și coordonare prin branșament la surse existente în zonă sau din puțuri forate autorizate;
- alimentarea cu energie electrică-se va asigura prin racord la rețeaua existentă în zona amplasamentelor;
- evacuarea apelor uzate-apele uzate menajere rezultate în spațiile de servicii și centrele de întreținere și coordonare vor fi trecute prin sisteme de epurare fiind evacuate ulterior în emisar sau bazine vidanjabile în funcție de condițiile locale. Vidanjarea acestor ape se va realiza prin firme autorizate în baza contractelor de prestări servicii încheiate. Apele pluviale ce spală platforma autostrăzii vor fi dirijate prin intermediul sistemului de colectare proiectat în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcarea în emisar;
- agentul termic -este necesar în spațiile de servicii și centrele de întreținere și coordonare și va fi asigurat prin centrale termice ce vor funcționa pe combustibil lichid sau gaz metan.

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare și protejare a rețelelor și instalațiilor existente.

În acest scop, împreună cu detinatorii de rețele din zona drumului, s-a realizat o identificare a acestora.

În urma transpunerii traseului viitoarei autostrăzi în teren și pe planurile de situație s-au identificat următoarele rețele de utilități ce vor fi afectate de construirea Autostrăzii Sibiu - Făgăraș:

- Rețele electrice de joasă tensiune;
- Rețele electrice de medie tensiune;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 110 KV;
- Rețele electrice de înaltă tensiune 220 kV – 400 kV;
- Rețele telecomunicații;
- Rețele distribuție gaze naturale;
- Rețele transport gaze naturale și produse petoliere;
- Rețele alimentare cu apă;
- Rețele canalizare menajeră;

Tinând cont de avizele acestor deținători, vor fi executate lucrări de protejare sau de relocare a instalațiilor acestora în funcție de situația întâlnită pe teren.

Racordarea la rețelele de utilități existente se va face respectând normele și normativele în vigoare.

Tabel nr. 10: Rețea utilități ce vor fi relocate / protejate în cadrul județului Sibiu, Autostrada Sibiu – Făgăraș

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocate / protejate	Poziție km intersecție		Locație (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
1	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta Racord Boita 3"	0+400	0+550	Nod Boita - Bretea 3	1220	372 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2			Conducta Transport Avrig - Mârșa	1+200	1+200	Nod Avrig DJ 105 G Relocat	35	5 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
3	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	LEA 110 kV Cîsnădie - Mârșa	3+450	3+450	Autostrada	284	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
4	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	3+725	3+875	Autostrada	224	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
5	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20 kV Mârșa - Tâlmăciu	3+850	3+850	Autostrada	250	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
6			LEA 110 kV Cîsnădie - Mârșa	4+800	4+800	Autostrada	287	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
7			Derivat 20 kV PT Podul Olt	5+200	5+200	Autostrada	357	372 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cîbin-Hârtibaciu
8	Telecomunicații	ORANGE ROMANIA	Cablu telecomunicații subteran	6+000	6+000	Autostrada	66	38 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20 kV Mârșa - Tâlmăciu	6+400	6+400	Autostrada	302	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	6+325	6+520	Autostrada	274	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Derivat 20 kV Sebeșul de Jos	7+700	7+700	Autostrada	198	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	7+660	7+750	Autostrada	203	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13			Cablu telecomunicații subteran	8+025	8+200	Autostrada	303	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	Electricitate	SDEE Transilvania	Linia electrică aeriană 20 kV Mârșa - Tâlmăciu	8+100	8+100	Autostrada	562	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ
Beneficiar: C.N.A.I.R.
Proiectant : SC CONSITRANS SRL
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocalate / protejate	Pozitie km intersecție		Locație (drum)	Lungime relocalare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
15		SUD - SDEE Sibiu	Derivație 20 kV PT3 - ACH	8+350	8+350	Autostrada	158	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16			Derivație 20 kV Sebeș Olt - UMCFR	9+300	9+300	Autostrada + DJ 105G	265	80 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17			Linia electrică aeriană 20 kV - DC Mârșă - Hidro 2 + Mârșă - Tâlmăci	9+850	9+850	Autostrada	485	535 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18			Linia electrică aeriană 20 kV PT9 Racovița - Stații de epurare	10+350	10+350	Autostrada	143	337 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19			Linie Electrică Subterană 20 kV PT2 - Balastiera Bradu	13+750	13+750	Autostrada + DJ 105G	763	195 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20			Linia electrică aeriană 20 kV Mârșă - Hidro 1	14+250	14+250	Autostrada	264	6 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21			Linia electrică aeriană 20 kV Mârșă - Avrig 2	14+250	14+250	Autostrada	271	6 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	Canalizare	APA CANAL Sibiu	Conductă refulare apă uzată menajeră Dn 200 mm	14+250	14+250	DJ 105 G Stg	152	6 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	Telecomunicații	TELEKOM ROMANIA	Cablu telecomunicații subteran - fibră optică	14+250	14+265	DJ 105 G Stg	1336	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
24	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	LEA 110 kV Mârșă - CHE Avrig și Mârșă - Cârțișoara	14+300	14+300	Autostrada	119	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
25			Linia electrică aeriană 20 kV Mârșă - Avrig 10	14+300	14+300	Autostrada	270	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
26	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	15+025	15+175	Autostrada	255	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
27	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20 kV Mârșă - Avrig 11	15+100	15+100	Autostrada	272	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
28	Rețea apă	APA CANAL SIBIU	Conductă de apă OTEL, Dn500 mm	15+300	15+325	Autostrada	118	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
29	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conductă Transport Avrig - Marsa	15+760	15+800	Autostrada	61	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
30	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20 kV Mârșă - Avrig 10	18+400	18+400	Autostrada	416	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	Rețea apă	APA CANAL Sibiu	Conductă de apă OTEL, Dn500 mm	18+475	18+475	DJ 105F - Dr	95	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații subteran	18+875	18+925	Autostrada	109	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
33	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	LEA 110 kV Mârșă - Cârțișoara	18+900	18+900	Autostrada	372	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
34	Electricitate	TRANSELECTRICA	LEA 400 kV simplu circuit Sibiu Sud - Brasov	21+875	21+875	Autostrada	136	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
35	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	22+330	22+375	Autostrada	184	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
36	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Derivație 20 kV Porumbacu de Sus	22+350	22+350	Autostrada	200	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
37			Derivație 20 kV PT1 Sarata	26+300	26+300	Autostrada	150	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocate / protejate	Pozitie km intersecție		Locatie (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă fata de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
38	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	26+300	26+320	Autostrada	124	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39			Cablu telecomunicații aerian	27+750	28+200	Autostrada	547	395 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
40	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20kV Cartisoara + Derivatie LEA 20kV Scoreiu	28+000	28+000	Autostrada	547	496 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
41			LEA 110 kV CHE Scorei	28+125	28+125	Autostrada	108	547 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
42			Linia electrică aeriană 0,4 kV Bransament CFR Scoreiu	29+050	29+050	Autostrada	195	436 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
43			Derivatie 20 kV PT1 - PT2 Balastiera Cârța	31+950	31+950	Autostrada	490	1067 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
44	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	32+725	32+760	Autostrada	179	1284 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
45	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Derivatie 20 kV Cârța - Noul Roman	32+750	32+750	Autostrada	122	1295 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
46			LEA 110 kV CHE Arpaș	34+350	34+350	Autostrada	622	2162 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
47	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	34+440	34+550	Autostrada	179	2164 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
48	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Sibiu	Linia electrică aeriană 20 kV Cartisoara	34+450	34+450	Autostrada	179	2203 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
49			Linia electrică aeriană 20 kV Mârșa - Hidro1	34+450	34+450	Autostrada	190	2203 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
50			Linia electrică aeriană 20 kV Cartisoara 1	35+700	35+700	Autostrada	254	2086 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
51	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	35+660	35+710	Autostrada	179	2082 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș

Tablel nr. 11: Rețea utilități ce vor fi relocate / protejate în cadrul județului Brașov, Autostrada Sibiu – Făgăraș

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocate / protejate	Pozitie km intersecție		Locatie (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă fata de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
52	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport Valea Somartinului - Victoria II Dn400 mm	38+600	38+920	Autostrada	570	1242 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
53	Rețea apă	Primăria Comunei Ucea	Conducta apă PVC Dn110 mm	40+250	40+250	Autostrada	75	1317 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
54	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brașov	Linia electrică aeriană 20 kV Voila	40+900	40+900	Autostrada	258	1278 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
55	Rețea canalizare	Primăria Comunei Ucea	Conducta canalizare gravitațională PVC-KG Dn110 mm	40+850	40+850	Autostrada - DC 85	111	1283 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
56	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport Valea Somartinului - Victoria I Dn250 mm	41+120	41+140	Autostrada	95	1279 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
57	Telecomunicații	TELEKOM ROMANIA	Cablu telecomunicații subteran	41+300	41+850	Autostrada - DJ 105C	407	1308 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
58	Rețea apă	Primăria Comunei Ucea	Conducta apă PVC Dn110 mm	41+750	41+750	Autostrada	79	1465 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ
Beneficiar: C.N.A.I.R.
Proiectant : SC CONSITRANS SRL
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocalate / protejate	Poziție km intersecție		Locație (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
59	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brașov	LEA 110 kV UCEA - Fagaras, Ucea - Vistea - Fagaras	41+840	41+840	Autostrada	101	1502 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
60			Linia electrica aeriana 20 kV Vistea	41+850	41+850	Autostrada	148	1506 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
61	Telecomunicatii	RCS & RDS	Cablu telecomunicatii aerian	41+960	41+960	Autostrada	220	1555 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
62	Rețea apa	Primaria Comunei Vistea	Conducta apa PVC Dn180 mm	44+650	44+650	Autostrada	114	2750 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
63	Gaze naturale	TRANSGAZ	Racord SRM Vistea de Jos 2xDn80 mm	44+750	44+780	Autostrada	270	2736 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
64			Racord SRM Oltet 2xDn80 mm	47+820	47+860	Autostrada	270	2242 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
65			Racord SRM Oltet 2xDn100 mm	54+600	54+640	Autostrada	99	1837 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
66	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brașov	LEA 110 kV Fagaras - CHE Voila	54+700	54+700	Autostrada	132	1787 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
67	Rețea apa	APA CANAL SIBIU	Conducta apa PEHD Dn315mm	55+000	55+000	Autostrada - DJ 103F	868	2032 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
68	Telecomunicatii	TELEKOM ROMANIA	Cablu telecomunicatii subteran	55+080	55+080	Autostrada	615	2032 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
69	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brașov	LEA 110 kV Fagaras - CHE Voila	57+700	57+700	Autostrada	372	2127 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
70	Gaze naturale	TRANSGAZ	Racord SRM Didrif Dn80 mm	57+880	57+920	Autostrada	127	2235 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
71	Rețea apa	APA CANAL SIBIU	Conducta apa PEHD Dn140 mm	58+500	58+500	Autostrada - DJ 103F	154	2664 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
72	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brașov	Linia electrica aeriana 20 kV Sumerna	59+325	59+325	Autostrada	223	2986 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
73	Rețea apa	APA CANAL SIBIU	Conducta apa Azbociment Dn500 mm	59+350	59+350	Autostrada - DJ 109	161	3000 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
74	Rețea canalizare	Primaria Comunei Beclean	Conducta canalizare gravitacionala PVC-KG Dn250 mm	59+350	59+350	Autostrada - DJ 109	156	3000 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
75	Gaze naturale	DISTRIGAZ SUD	Conducta OL presiune redusa	59+800	59+880	Autostrada	140	3300 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
76		TRANSGAZ	Conducta transport Victoria - Fagaras Dn250 mm	61+100	61+200	Autostrada	200	4289 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ
Beneficiar: C.N.A.I.R.
Proiectant : SC CONSITRANS SRL
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocate / protejate	Pozitie km intersecție		Locatie (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
77	Retea apă	APA CANAL SIBIU	Conducta apă PEHD Dn400 mm	63+150	63+150	Autostrada + DC 71	100	5922 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
78	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brasov	Linia electrică aeriană 20 kV Harseni 1	64+025	64+025	Autostrada	430	6102 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
79	Gaze naturale	TRANSGAZ	Racord SRM Sasciori Dn100 mm	64+580	64+600	Autostrada	105	6087 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
80			Conducta transport SRM Fagaras - Interconectare Victoria Dn400 mm	65+400	65+660	Autostrada	370	6274 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
81			Conducta transport SRM Fagaras - Interconectare Victoria Dn400 mm	66+080	66+300	Autostrada	320	5532 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
82	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brasov	Linia electrică aeriană 20 kV Harseni 2 + Sebes	67+200	67+200	Autostrada + DJ 104B	3058	4707 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
83	Gaze naturale	DISTRIGAZ SUD	Conducta OL presiune redusă	67+370	67+370	Autostrada + DJ 104B	360	4565 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
84	Telecomunicații	TELEKOM ROMANIA	Cablu telecomunicații aerian	67+400	67+400	Autostrada + DJ 104B	1779	4541 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
85		RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	67+400	67+400	Autostrada + DJ 104B	1059	4541 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
86	Retea apă	Primăria Comunei Mandra	Conducta apă PEHD Dn125 mm	67+800	67+800	Autostrada + DC 67	206	4242 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
87	Retea canalizare		Conducta refulare canalizare PEHD Dn110 mm	67+800	67+800	Autostrada + DC 67	189	4242 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
88	Gaze naturale	DISTRIGAZ SUD	Conducta ON presiune medie	67+950	67+960	Autostrada	202	4139 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
89			Conducta ON presiune medie	0+100	0+200	Drum legătura Fagaras + Autostrada	53	4938 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocalate / protejate	Poziție km intersecție		Locație (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
90			Conducta OL presiune redusă	0+110	0+110	Drum legatură Făgăras + Autostrada	42	5014 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
91			Conducta OL presiune redusă	0+950	1+050	Drum legatură Făgăras + Autostrada	77	4250 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
92	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport SRM Făgăras - Interconectare Victoria Dn400 mm	1+420	1+440	Drum legatură Făgăras	65	3955 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
93	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brasov	LEA 110 kV Făgăras - Hoghiz	2+330	2+330	Drum legatură Făgăras	107	3197 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
94	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport SRM Făgăras - Interconectare Victoria Dn400 mm	3+360	3+660	Drum legatură Făgăras	400	1884 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
95	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brasov	Linia electrică aeriană 20 kV Harseni 2 + Sebes	4+020	4+020	Drum legatură Făgăras (DJ 104B)	205	1526 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
96			Linia electrică aeriană 20 kV Sercaia	4+020	4+020	Drum legatură Făgăras (DJ 104B)	205	1526 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
97	Telecomunicații	RCS & RDS	Cablu telecomunicații aerian	4+020	4+020	Drum legatură Făgăras (DJ 104B)	108	1526 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
98	Electricitate	SDEE Transilvania SUD - SDEE Brasov	Linia electrică aeriană 20 kV Sercaia	4+300	4+300	Drum legatură Făgăras (DJ 104B)	244	1259 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
99	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport Barcut - STC Sinca Dn600 mm	4+760	4+770	Drum legatură Făgăras	282	827 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
100			Conducta transport Rodbav - STC Sinca Dn600 mm	4+760	4+780	Drum legatură Făgăras	282	818 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
101	Rețea canalizare	Primăria Comunei Mandra	Conducta refulare canalizare PEHD Dn110 mm	4+900	4+900	Drum legatură Făgăras + DN 1	558	712 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Rețea utilități	Detinator utilități	Rețele utilități ce vor fi relocalate / protejate	Poziție km intersecție		Locație (drum)	Lungime relocare / protejare (m)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
				km început	km sfârșit			
102	Telecomunicații	ORANGE ROMANIA	Cablu telecomunicații subteran	4+900	4+900	Drum legatură Făgăras + DN 1	437	712 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
103		RCS & RDS	Cablu telecomunicații subteran	4+900	4+900	Drum legatură Făgăras + DN 1	414	712 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
104	Gaze naturale	TRANSGAZ	Conducta transport Rodbav - STC Sinca Dn500 mm	4+960	4+980	Drum legatură Făgăras + DN 1	282	644 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
105			Conducta transport Barcut - Sinca Dn700 mm	5+010	5+020	Drum legatură Făgăras + DN 1	347	610 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
106			Conducta transport Rodbav - Muntii Persani Dn500 mm	5+060	5+070	Drum legatură Făgăras + DN 1	325	565 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
107			Conducta transport Rodbav - Muntii Persani Dn250 mm	5+070	5+080	Drum legatură Făgăras + DN 1	315	556 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Centre de Intretinere si Coordonare (CIC) si puncte sprijin pentru intretinere

Centrul de intretinere se amplaseaza astfel incat sa se administreze maxim 30 de km de autostrada. Pentru a fi indeplinita aceasta conditie s-a propus un Punct de Sprijin adiacent nodului rutier Arpasu, la km 33+400. Toate spatiile de servicii, centrele de intretinere si punctul de sprijin vor fi prevazute cu sistem de iluminat public/ panouri fotovoltaice. Sistemul de iluminat public se va asigura conform standardelor in vigoare.

Tabel nr. 12: Centre de Intretinere si Coordonare (CIC) si puncte de sprijin pentru intretinere propuse in cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu - Făgăras

Nr. crt.	Denumire	Poziție kilometrica autostrada	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	CIC adiacent Nodului rutier Avrig	km 14+400	87 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș (distanță minimă față de limita de est, sud-est a CIC)
2	CIC adiacent Nodului rutier Sambata	km 51+800	2116 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș (distanță minimă față de limita nordica a CIC)
3	Punct de Sprijin adiacent Nodului rutier Arpasu	km 33+400	1395 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș (distanță minimă față de colț / limita sud-vest a CIC)



Figura nr. 17: CIC – Nod Avrig – km 14+400



Figura nr. 18: CIC – Nod Sambata– km 51+800

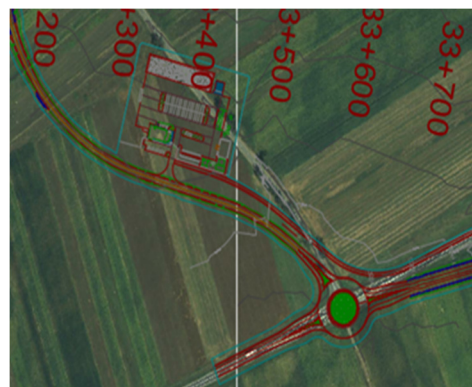


Figura nr. 19: Punct de sprijin – km 33+400 – Nod Arpasu

Centrul de Intreținere și Coordonare (CIC) este o unitate de deservire a unui sector de autostradă având rolul de menținere în stare corespunzătoare de exploatare a autostrăzii și de asigurare a securității circulației rutiere în sectorul arondat, susținând și reparația utilajelor din dotare. Are de asemenea funcțiuni de coordonare a activității punctelor de sprijin și de supraveghere permanentă a autostrăzii, având în dotare echipamente de măsură și control specifice. Centrul de întreținere și coordonare va cuprinde:

- Cladire operationala P+1;
- Atelier intretinere P;
- Magazie materiale antiderapante P;
- Imprejmuire zona de protective sanitara;
- Statie alimentare carburanti + rezervoare;
- Rezervor apa cu grup de pompare;
- Put forat;
- Rampa spalare;
- Cabina poarta;
- Separator de namol si hidrocarburi;
- Rezervor colectare ape epurate;
- Statie epurare mecano-biologica + statie pompare;
- Platforme parcare;
- Statie pompe ape epurate;
- Gospodarie de combustibil pentru C.T.;
- Separator de namol si hidrocarburi;
- Platforme exterioare pentru depozitare materiale;
- Camin alimentare masini pompieri;
- Porti metalice;
- Imprejmuire plasa sarma;
- Post trafo si record electric;
- Platforma reziduri menajere;
- Grup electrogene.

Punct sprijin intretinere va cuprinde:

- Cladire administrative;
- Parcaj acoperit;
- Magazine materiale antiderapante;
- Statie alimentare carburanti;
- Platforma spalare;
- Platforma namol;
- Separator de namol si ulei apa spalare;
- Statie pompe recirculare;
- Platforme parcare;
- Rezervor ingropat de combustibil pentru C.T.;
- Depozite materiale interventie;
- Post trafo aerian 250 kVA;
- Platforme reziduri menajere;
- Cabina poarta;
- Siloz stocare CaCl₂ -200t;
- Instalatie preparare CaCl₂;
- Bazin amestec;
- Rezervor 10000 l;
- Porti metalice;
- Imprejmuire plasa sarma;
- Separator hidrocarburi pentru ape pluviale;
- Statie pompe ape pluviale.

Centrul de întreținere și Monitorizare (CIM)

Centrul de Intretinere si Monitorizare (CIM), reprezinta un complex tehnic care are o serie de sarcini grupate astfel:

- intretinerea autostrazii pe tronsonul aferent, a spatiilor de servicii, marcajelor, a instalatiilor;
- de iluminat si a instalatiilor de telecomunicatii;
- refaceri si remedieri dupa accidente sau calamitati naturale;
- alimentarea cu carburanti a utilajelor de intretinere;
- intretinerea utilajelor din dotare.

Pentru sarcinile descrise mai sus au fost proiectate clădiri cu funcții diferite. Aceste construcții sunt: cladiri operationale;

- atelier intretinere;
- magazine materiale antiderapante;
- padocuri nisip;
- sopron;
- platforma parcare autoturisme;
- statie alimentare carburanti;
- depozit + statie clorura de calciu;
- rezervor apa;
- platforma parcare utilaje – 55 bucati;
- statie pompare spalare;
- separator grasimi;
- statie epurare;
- rampa spalare;
- platforma gunoi;
- platforma de cantarire 20.00 x 4.00 m;
- cabina poarta;
- imprejmuire.

Lucrari de consolidare

Criteriile dupa care au fost prevazute si calculate lucrarile de consolidare sunt:

- Natura terenului de fundare (rezultat in urma interpretarii hartilor geologice, a vizitei in teren si a experientei similar);
- Inaltimea rambleului;
- Inaltimea debleului;
- Profilul transversal.

In urma analizei datelor avute pana la elaborarea acestui document au fost prevazute urmatoarele lucrari de consolidare:

Pamant imbunatatit cu lianti hidraulici;

Pe toata lungimea autostrazii, a relocalizarii si a bretelelor, dupa decaparea solului vegetal, s-a prevazut o perna de pamant local stabilizat cu lianti hidraulici.

Rolul pernei este de a spori capacitatea portanta a terenului de fundare si de a opri ascensiunea apei capilare spre corpul rambleului.

Testele de capacitatea portanta, conform AND 530/2013 se vor face la partea superioara a acestei perne de pamant stabilizat.

Aceasta lucrare se aplica pe toata lungimea autostrazii, conform tabelului de mai jos:

PAMANT IMBUNATATIT CU LIANTI HIDRAULICI – NOD BOITA					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Bretea
1	0+413.00	÷	0+461.00	48.00	1
2	0+824.00	÷	0+870.00	46.00	
3	+983.00	÷	1+013.00	30.00	
4	1+680.00	÷	1+790.00	110.00	
5	1+921.00	÷	1+960.00	39.00	
6	2+116.00	÷	2+260.00	144.00	
7	2+517.00	÷	2+595.00	78.00	
1	+135.00	÷	+160.00	25.00	2
2	+214.00	÷	+721.00	507.00	
3	+865.00	÷	+898.00	33.00	
4	1+286.00	÷	1+767.00	481.00	
5	1+905.00	÷	2+265.00	360.00	
1	-	÷	+62.00	62.00	3
2	1+176.00	÷	1+229.00	53.00	
3	1+401.00	÷	1+911.00	510.00	
4	1+947.00	÷	1+973.00	26.00	
1	+208.00	÷	+227.00	19.00	4
2	+369.00	÷	+744.00	375.00	
3	+861.00	÷	+895.00	34.00	
4	1+028.00	÷	1+051.00	23.00	
5	1+116.00	÷	1+165.00	49.00	
6	1+222.00	÷	1+258.00	36.00	
7	1+780.00	÷	1+826.00	46.00	
8	2+511.00	÷	2+543.00	32.00	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

1	+204.00	÷	+241.00	37.00	5
2	+435.00	÷	+623.58	188.58	
1	+96.00	÷	+198.00	102.00	6
2	+242.00	÷	+487.00	245.00	
3	+614.00	÷	+943.00	329.00	
4	+953.00	÷	1+777.92	824.92	
1	-	÷	+51.00	51.00	7
2	+156.00	÷	+288.00	132.00	
1	+582.00	÷	+641.00	59.00	8
2	+683.00	÷	+696.45	13.45	
1	+230.00	÷	+289.00	59.00	9
1	-	÷	+104.00	104.00	10
2	+185.00	÷	+566.00	381.00	

APLICABILITATI AUTOSTRADA

nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	2+340.00	÷	2+754.00	414.00	47	40+392.00	÷	40+410.00	18.00
2	3+267.00	÷	3+440.00	173.00	48	40+453.00	÷	40+575.00	122.00
3	3+518.00	÷	3+544.00	26.00	49	40+988.00	÷	41+007.00	19.00
4	3+734.00	÷	3+857.00	123.00	50	41+108.00	÷	41+141.00	33.00
5	3+952.00	÷	4+063.00	111.00	51	41+682.00	÷	41+775.00	93.00
6	6+485.00	÷	6+644.00	159.00	52	42+668.00	÷	42+680.00	12.00
7	7+063.00	÷	7+431.00	368.00	53	42+757.00	÷	42+783.00	26.00
8	7+920.00	÷	8+081.00	161.00	54	43+082.00	÷	43+128.00	46.00
9	8+378.00	÷	8+797.00	419.00	55	43+341.00	÷	43+358.00	17.00
10	9+024.00	÷	9+492.00	468.00	56	43+714.00	÷	43+731.00	17.00
11	11+038.00	÷	11+387.00	349.00	57	46+215.00	÷	46+302.00	87.00
12	11+605.00	÷	12+174.00	569.00	58	46+373.00	÷	46+788.00	415.00
13	12+241.00	÷	12+660.00	419.00	59	46+943.00	÷	47+113.00	170.00
14	14+200.00	÷	14+270.00	70.00	60	47+355.00	÷	47+520.00	165.00
15	14+629.00	÷	15+326.00	697.00	61	47+586.00	÷	47+686.00	100.00
16	16+065.00	÷	16+296.00	231.00	62	47+812.00	÷	48+107.00	295.00
17	16+470.00	÷	16+509.00	39.00	63	48+550.00	÷	49+652.00	1,102.00
18	16+960.00	÷	16+971.00	11.00	64	49+712.00	÷	50+574.00	862.00
19	17+072.00	÷	17+263.00	191.00	65	50+656.00	÷	50+693.00	37.00
20	17+645.00	÷	18+050.00	405.00	66	51+155.00	÷	51+350.00	195.00
21	18+732.00	÷	19+837.00	1,105.00	67	51+651.00	÷	52+667.00	1,016.00
22	20+284.00	÷	21+363.00	1,079.00	68	52+850.00	÷	53+190.00	340.00
23	21+800.00	÷	21+823.00	23.00	69	53+406.00	÷	53+611.00	205.00
24	21+863.00	÷	22+193.00	330.00	70	54+112.00	÷	54+122.00	10.00
25	22+431.00	÷	22+770.00	339.00	71	54+740.00	÷	54+751.00	11.00
26	22+980.00	÷	23+379.00	399.00	72	54+943.00	÷	55+625.00	682.00
27	23+874.00	÷	23+902.00	28.00	73	55+810.00	÷	55+833.00	23.00
28	24+188.00	÷	24+295.00	107.00	74	56+128.00	÷	56+157.00	29.00

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

29	24+596.00	÷	24+823.00	227.00	75	56+259.00	÷	56+276.00	17.00
30	24+861.00	÷	25+207.00	346.00	76	56+533.00	÷	56+541.00	8.00
31	25+455.00	÷	25+864.00	409.00	77	57+263.00	÷	58+026.00	763.00
32	25+884.00	÷	25+921.00	37.00	78	58+253.00	÷	58+475.00	222.00
33	28+085.00	÷	28+948.00	863.00	79	58+560.00	÷	58+627.00	67.00
34	29+493.00	÷	29+545.00	52.00	80	58+678.00	÷	58+845.00	167.00
35	29+965.00	÷	30+039.00	74.00	81	59+613.00	÷	59+780.00	167.00
36	30+169.00	÷	30+398.00	229.00	82	59+874.00	÷	60+183.00	309.00
37	30+421.00	÷	30+464.00	43.00	83	61+195.00	÷	61+340.00	145.00
38	30+664.00	÷	31+195.00	531.00	84	61+382.00	÷	61+830.00	448.00
39	31+264.00	÷	31+984.00	720.00	85	62+517.00	÷	62+590.00	73.00
40	32+408.00	÷	35+808.00	3,400.00	86	62+655.00	÷	63+295.00	640.00
41	36+180.00	÷	36+285.00	105.00	87	63+497.00	÷	63+623.00	126.00
42	36+345.00	÷	36+865.00	520.00	88	63+646.00	÷	64+192.00	546.00
43	36+963.00	÷	37+145.00	182.00	89	64+853.00	÷	64+877.00	24.00
44	37+257.00	÷	37+757.00	500.00	90	65+975.00	÷	68+062.00	2,087.00
45	38+423.00	÷	39+509.00	1,086.00	91	68+140.00	÷	68+225.00	85.00
46	39+534.00	÷	40+305.00	771.00					

Ranforsarea rambleului cu doua geogriile in baza;

Pentru a asigura stabilitatea rambleelor cu inaltimea mai mare de 4.0m a fost necesara armarea rambleului la nivelul bazei cu 2 geogriile. Acestea au rolul de a impiedica suprafetele de cedare sa strabata intregul corp de umplutura si terenul natural, provocand astfel suprafete de cedare. Prin aceasta lucrare se asigura stabilitatea rambleelor si repartitia uniforma a tensiunilor verticale la nivelul bazei rambleului.

Aceasta lucrare se aplica pe toata lungimea autostrazii, conform tabelului de mai jos:

PAMANT IMBUNATATIT CU 2 GEOGRILE IN BAZA- BRETELE NOD BOITA					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Bretea
1	+461.00	÷	+482.00	21.00	1
2	+820.00	÷	+824.00	4.00	
3	1+013.00	÷	1+036.00	23.00	
4	1+369.00	÷	1+420.00	51.00	
5	1+505.00	÷	1+680.00	175.00	
6	1+960.00	÷	2+116.00	156.00	
7	2+260.00	÷	2+517.00	257.00	
8	2+595.00	÷	2+621.00	26.00	
9	2+888.00	÷	2+994.00	106.00	
1	+122.00	÷	+135.00	13.00	2
2	+898.00	÷	+922.00	24.00	
3	1+203.00	÷	1+286.00	83.00	
4	1+767.00	÷	1+782.00	15.00	
5	1+897.00	÷	1+905.00	8.00	
6	2+265.00	÷	2+357.00	92.00	
1	+62.00	÷	+114.00	52.00	3
2	1+140.00	÷	1+176.00	36.00	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

3	1+973.00	÷	1+985.00	12.00	4
1	+197.00	÷	+208.00	11.00	
2	+895.00	÷	+904.00	9.00	
3	1+017.00	÷	1+028.00	11.00	
4	1+165.00	÷	1+175.00	10.00	
5	1+197.00	÷	1+222.00	25.00	
6	2+495.00	÷	2+511.00	16.00	
1	+200.00	÷	+204.00	4.00	5
1	+198.00	÷	+242.00	44.00	6
1	+288.00	÷	+312.00	24.00	7
2	+460.00	÷	+485.57	25.57	
1	+641.00	÷	+683.00	42.00	8

APLICABILITATI AUTOSTRADA

nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	2+754.00	÷	2+781.00	27.00	55	41+775.00	÷	41+828.00	53.00
2	3+173.00	÷	3+267.00	94.00	56	42+661.00	÷	42+668.00	7.00
3	4+063.00	÷	4+071.00	8.00	57	43+128.00	÷	43+150.00	22.00
4	4+698.00	÷	4+796.00	98.00	58	43+333.00	÷	43+341.00	8.00
5	5+016.00	÷	5+095.00	79.00	59	43+731.00	÷	43+739.00	8.00
6	6+408.00	÷	6+485.00	77.00	60	44+072.00	÷	44+565.00	493.00
7	7+431.00	÷	7+627.00	196.00	61	45+585.00	÷	45+815.00	230.00
8	7+914.00	÷	7+920.00	6.00	62	46+032.00	÷	46+215.00	183.00
9	8+081.00	÷	8+123.00	42.00	63	46+302.00	÷	46+373.00	71.00
10	8+222.00	÷	8+378.00	156.00	64	46+788.00	÷	46+795.00	7.00
11	8+797.00	÷	8+801.00	4.00	65	46+938.00	÷	46+943.00	5.00
12	8+900.00	÷	9+024.00	124.00	66	47+113.00	÷	47+209.00	96.00
13	9+492.00	÷	9+592.00	100.00	67	47+297.00	÷	47+355.00	58.00
14	10+822.00	÷	11+038.00	216.00	68	47+520.00	÷	47+586.00	66.00
15	11+454.00	÷	11+605.00	151.00	69	47+686.00	÷	47+812.00	126.00
16	12+660.00	÷	12+781.00	121.00	70	48+107.00	÷	48+125.00	18.00
17	13+967.00	÷	14+200.00	233.00	71	48+417.00	÷	48+477.00	60.00
18	15+326.00	÷	15+386.00	60.00	72	48+493.00	÷	48+550.00	57.00
19	16+001.00	÷	16+065.00	64.00	73	50+693.00	÷	50+707.00	14.00
20	16+509.00	÷	16+523.00	14.00	74	50+736.00	÷	50+979.00	243.00
21	16+956.00	÷	16+960.00	4.00	75	51+007.00	÷	51+155.00	148.00

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

22	17+263.00	÷	17+274.00	11.00	76	51+350.00	÷	51+414.00	64.00
23	17+611.00	÷	17+645.00	34.00	77	51+569.00	÷	51+651.00	82.00
24	18+050.00	÷	18+113.00	63.00	78	52+708.00	÷	52+850.00	142.00
25	18+610.00	÷	18+732.00	122.00	79	53+611.00	÷	53+820.00	209.00
26	19+837.00	÷	19+900.00	63.00	80	54+062.00	÷	54+112.00	50.00
27	22+770.00	÷	22+850.00	80.00	81	54+751.00	÷	54+805.00	54.00
28	23+379.00	÷	23+406.00	27.00	82	54+828.00	÷	54+943.00	115.00
29	23+856.00	÷	23+874.00	18.00	83	55+625.00	÷	55+810.00	185.00
30	24+295.00	÷	24+360.00	65.00	84	56+157.00	÷	56+174.00	17.00
31	24+562.00	÷	24+596.00	34.00	85	56+246.00	÷	56+259.00	13.00
32	24+823.00	÷	24+861.00	38.00	86	56+541.00	÷	57+108.00	567.00
33	25+207.00	÷	25+300.00	93.00	87	57+249.00	÷	57+263.00	14.00
34	25+327.00	÷	25+455.00	128.00	88	58+026.00	÷	58+253.00	227.00
35	25+921.00	÷	26+146.00	225.00	89	58+475.00	÷	58+560.00	85.00
36	27+568.00	÷	27+914.00	346.00	90	58+845.00	÷	58+918.00	73.00
37	27+936.00	÷	27+985.00	49.00	91	59+571.00	÷	59+613.00	42.00
38	28+948.00	÷	29+016.00	68.00	92	59+780.00	÷	59+874.00	94.00
39	29+489.00	÷	29+493.00	4.00	93	60+183.00	÷	60+269.00	86.00
40	31+195.00	÷	31+264.00	69.00	94	60+940.00	÷	61+172.00	232.00
41	31+984.00	÷	31+998.00	14.00	95	61+340.00	÷	61+358.00	18.00
42	32+232.00	÷	32+408.00	176.00	96	61+830.00	÷	62+004.00	174.00
43	35+808.00	÷	35+864.00	56.00	97	62+047.00	÷	62+517.00	470.00
44	36+865.00	÷	36+900.00	35.00	98	62+590.00	÷	62+655.00	65.00
45	36+955.00	÷	36+963.00	8.00	99	63+295.00	÷	63+497.00	202.00
46	37+145.00	÷	37+188.00	43.00	100	64+192.00	÷	64+349.00	157.00
47	37+250.00	÷	37+257.00	7.00	101	64+759.00	÷	64+796.00	37.00
48	37+757.00	÷	37+774.00	17.00	102	64+842.00	÷	64+853.00	11.00
49	37+934.00	÷	38+197.00	263.00	103	64+877.00	÷	64+891.00	14.00
50	38+402.00	÷	38+423.00	21.00	104	64+997.00	÷	65+146.00	149.00
51	40+410.00	÷	40+453.00	43.00	105	65+715.00	÷	65+769.00	54.00
52	40+575.00	÷	40+588.00	13.00	106	65+837.00	÷	65+975.00	138.00
53	41+141.00	÷	41+150.00	9.00	107	68+062.00	÷	68+140.00	78.00
54	41+555.00	÷	41+682.00	127.00					

Ranforsarea rambleului cu 2 geogriile la nivelul bermei;

Pentru a asigura stabilitatea rambleelor mai mari de 6.0m a fost necesara armarea rambleului la nivelul bermelor cu 2 geogriile. Acestea au rolul de a impiedica suprafetele de cedare sa strabata intregul corp de umplutura. Prin aceasta lucrare se asigura stabilitatea rambleelor. In calcul au fost ignorate suprafetele de cedare superficiale (la nivelul solului vegetal si putin mai adanci), considerandu-se ca printr-o protectie corecta a taluzelor acestea nu se vor ravina, iar cedari locale nu se vor produce.

Aceasta lucrare se aplica pe toata lungimea autostrazii, conform tabelului de mai jos:

PAMANT IMBUNATATIT CU 2 GEOGRILE LA NIVELUL BERMEI- BRETELE NOD BOITA					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Bretea
1	+482.00		+522.00	40.00	1
2	+815.00		+820.00	5.00	
3	1+036.00		1+053.00	17.00	
4	1+335.00		1+369.00	34.00	
5	1+420.00		1+505.00	85.00	
6	2+621.00		2+888.00	267.00	
1	-		+122.00	122.00	2
2	+922.00		+948.00	26.00	
3	1+068.00		1+203.00	135.00	
4	1+782.00		1+897.00	115.00	
5	2+357.00		2+459.36	102.36	
1	+114.00		+186.00	72.00	3
2	1+096.00		1+140.00	44.00	
3	1+985.00		2+203.19	218.19	
1	-		+197.00	197.00	4
2	1+005.00		1+017.00	12.00	
3	1+175.00		1+197.00	22.00	
4	2+466.00		2+495.00	29.00	
1	-		+200.00	200.00	5
2	+312.00		+460.00	148.00	7

APLICABILITATI AUTOSTRADA									
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	2+781.00	÷	3+173.00	392.00	32	36+950.00	÷	36+955.00	5.00
2	4+071.00	÷	4+103.00	32.00	33	37+188.00	÷	37+210.00	22.00
3	4+597.00	÷	4+698.00	101.00	34	41+478.00	÷	41+555.00	77.00
4	4+796.00	÷	4+863.00	67.00	35	42+648.00	÷	42+661.00	13.00
5	5+095.00	÷	5+337.00	242.00	36	43+150.00	÷	43+185.00	35.00
6	5+542.00	÷	5+838.00	296.00	37	43+739.00	÷	43+868.00	129.00

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

7	7+660.00	÷	7+914.00	254.00	38	44+565.00	÷	44+918.00	353.00
8	8+166.00	÷	8+222.00	56.00	39	45+382.00	÷	45+585.00	203.00
9	8+801.00	÷	8+900.00	99.00	40	45+815.00	÷	45+942.00	127.00
10	9+592.00	÷	9+838.00	246.00	41	45+984.00	÷	46+032.00	48.00
11	10+420.00	÷	10+822.00	402.00	42	46+795.00	÷	46+810.00	15.00
12	12+781.00	÷	13+014.00	233.00	43	46+934.00	÷	46+938.00	4.00
13	13+746.00	÷	13+967.00	221.00	44	47+209.00	÷	47+229.00	20.00
14	15+386.00	÷	15+832.00	446.00	45	47+254.00	÷	47+297.00	43.00
15	16+523.00	÷	16+563.00	40.00	46	48+125.00	÷	48+150.00	25.00
16	16+923.00	÷	16+956.00	33.00	47	48+388.00	÷	48+417.00	29.00
17	17+274.00	÷	17+337.00	63.00	48	48+477.00	÷	48+493.00	16.00
18	18+113.00	÷	18+141.00	28.00	49	53+820.00	÷	53+897.00	77.00
19	18+494.00	÷	18+610.00	116.00	50	56+174.00	÷	56+203.00	29.00
20	23+406.00	÷	23+482.00	76.00	51	56+226.00	÷	56+246.00	20.00
21	23+842.00	÷	23+856.00	14.00	52	57+108.00	÷	57+249.00	141.00
22	24+360.00	÷	24+562.00	202.00	53	58+918.00	÷	59+192.00	274.00
23	25+300.00	÷	25+327.00	27.00	54	59+234.00	÷	59+571.00	337.00
24	26+146.00	÷	26+705.00	559.00	55	60+269.00	÷	60+447.00	178.00
25	26+905.00	÷	27+568.00	663.00	56	60+479.00	÷	60+940.00	461.00
26	29+016.00	÷	29+188.00	172.00	57	64+349.00	÷	64+606.00	257.00
27	29+428.00	÷	29+489.00	61.00	58	64+651.00	÷	64+759.00	108.00
28	31+998.00	÷	32+004.00	6.00	59	64+796.00	÷	64+842.00	46.00
29	32+164.00	÷	32+232.00	68.00	60	64+891.00	÷	64+997.00	106.00
30	35+864.00	÷	35+920.00	56.00	61	65+146.00	÷	65+715.00	569.00
31	36+900.00	÷	36+910.00	10.00					

Imbunatatirea terenului de fundare cu anrocamente;

Anrocamentele au fost prevazute in zonele mlastinoase. Rolul acestei lucrari este de a spori capacitatea portanta a terenului de fundare prin introducerea unor blocuri de piatra sau agregate reciclate.

Prin folosirea anrocamentelor in zonele mlastinoase se evita fenomenele de instabilitate generala a umpluturilor prin cresterea caracteristicilor fizico – mecanice ale terenului de fundare.

Anrocamentele se vor aseza in straturi de 30-50cm si vor fi compactate cu utilaje grele pana acestea partund in terenul natural.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI ANROCAMENTE				
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]
1	4+500	÷	5+380	880.00
2	11+900	÷	12+035	135.00
3	12+300	÷	12+400	100.00
4	14+000	÷	14+200	200.00

Slituri drenante;

Acest tip de lucrare se executa in debleele in care exista ape subterane la o cota superioara liniei rosii a drumului, pentru a reduce fenomenele de instabilitate ale taluzelor. Dirijarea apelor catre un emisar se face prin santuri amenajate si dimensionate astfel incat sa asigure debitul necesar.

Acest tip de lucrari duce la reducerea umiditatii terenurilor naturale din corpul taluzelor, lucru care duce la cresterea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului.

Acest tip de lucrare este foarte eficienta. Sliturile drenante sunt un tip de lucrare care necesita intretinere pentru o functionare corecta in timp.

Aceasta lucrare se aplica conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI SLITURI DRENANTE					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Pozitiz fata de ax
1	23+980	÷	24+320	340.00	dr.
2	29+600	÷	30+044	444.00	dr./st.

Ziduri de sprijin din pamant armat;

In situatiile in care a fost nevoie de limitarea amprizei pentru a evita obstacole in teren, s-a adoptata solutia zidurilor de sprijin din pamant armat.

Zidurile de sprijin de pamant armat sunt lucrari relativ simplu de executat. Intretinerea acestora necesita costuri minime.

Aspectul peretelui din elemente prefabricate recomanda acest tip de lucrari in detrimentul altora.

Acest tip de lucrare se aplica la relocari, dupa cum urmeaza:

DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
2.00	+300.00	÷	+320.00	20.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
3.00	+320.00	÷	+352.00	32.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
4.00	+352.00	÷	+376.00	24.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

5.00	+376.00	÷	+415.00	39.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
6.00	+415.00	÷	+436.00	21.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
7.00	+436.00	÷	+443.00	7.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
8.00	+443.00	÷	+467.00	24.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
9.00	+467.00	÷	+502.00	35.00	dreapta
DJ 104B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
10.00	+502.00	÷	+512.00	10.00	dreapta
DJ 105B					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
9.00	+460.00	÷	+480.00	20.00	stanga
9.00	+562.00	÷	+582.00	20.00	dreapta
Nod rutier Arpasu					
H _{zid} [m]	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
10.00	+554.00	÷	+574.00	20.00	stanga
10.00	+655.00	÷	+675.00	20.00	dreapta

Lucrari de sustinere debleu (piloti de beton armat tangenti).

Aceasta lucrare de sustinere se aplica pe Breteaua 1, in zona de debleu pentru sustinerea versantului. Pilotii de beton armat sunt forati la 30m, adancime suficienta pentru a asigura stabilitatea versantului prin faptul ca strabat terenul stabil pe o adancime de aproximativ 12m.

Acest tip de lucrare este singura posibilitate de a stabiliza taluzele de debleu.

Pilotii de beton armat tangenti, cu diametrul de 1.5m si fisa de 30m, se aplica la Bretea 1, pe partea stanga, conform tabelului de mai jos:

APLICABILITATI PILOTI DE BETON ARMAT					
nr. crt.	de la:		pana la:	L [m]	Pozitia fata de ax
1	0+050	÷	0+340	290.00	stanga

Sistemul de protectie impotriva zapezii - perdele forestiere

In conformitate cu PD 162-2002, art. 51 "in zonele de debleu, in functie de situatia locala, taluzurile trebuie sa aiba inclinarea de 1/8 – 1/10 pentru a evita inzapezirea autostrazii prin viscolire (in regiunile cu astfel de probleme).

In tabelul de mai jos se regasesc zonele unde s-au prevazut perdele forestiere pe ambele parti ale autostrazii:

Tabel nr. 13: Zone prevazute cu perdele forestiere, Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr. crt	Lungime (m)	Km inceput	Km sfarsit	Latime perdea (m)	Formula de impadurire	Specii
1	200	3+500	3+700	14	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				10,5	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	20P10Am20Aj50Arb	Perdea secundara P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	60P20Aj20Arb	Perdea secundara P = plop negru sau tei (specia Tilia cordata); Aj = artar tataresc, paducel; Arb = alun, soc negru.
2	160	16+284	16+444	14	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				10,5	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	20P10Am20Aj50Arb	Perdea secundara P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	60P20Aj20Arb	Perdea secundara

Nr. crt	Lungime (m)	Km inceput	Km sfarsit	Latime perdea (m)	Formula de impadurire	Specii
						P = salcam sau gladita; Aj = artar tataresc, paducel; Arb = alun , soc negru.
3	210	23+900	24+110	14	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				10,5	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	20P10Am20Aj50Arb	Perdea secundara P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	60P20Aj20Arb	Perdea secundara P = plop negru sau tei(specia Tilia cordata) ; Aj = artar tataresc, paducel; Arb = aun, soc negru.
4	400	29+553	29+953	14	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				10,5	22P14Am14Aj50Arb	Perdea principala P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	20P10Am20Aj50Arb	Perdea secundara P = stejar brumariu, cer, stejar rosu, stejar pedunculat; Am = tei, cires, paltin de camp; Aj = jugastru, artar tataresc, ulm de Turkestan, mar paduret; Arb = maces, paducel, scumpie.
				7,5	60P20Aj20Arb	Perdea secundara P =plop negru sau tei (specia Tilia cordata); Aj = artar tataresc, paducel; Arb = alun, soc negru.

Lucrari hidrotehnice

Autostrada traverseaza o serie de vai, cursuri de apa, torenti, sau se desfasoara de-a lungul unor rauri sau parauri.

Ca urmare, sunt necesare o serie de lucrari hidrotehnice de aparare.

Lucrarile hidrotehnice de aparare au un caracter local si pot avea si rolul de sustinere sau consolidare a platformei rutiere atunci cand aceasta se afla pe malul cursului de apa.

Lucrarile hidrotehnice constau in general in regularizarea albiei in zona lucrarilor de arta si au un traseu redefinit.

La stabilirea noului traseu regularizat s-a mai urmarit de asemenea:

- sa fie alcatuit din curbe si contracurbe legate de scurte aliniamente;
- respectarea cotelor obligate la capetele tronsoanelor taiierilor de cot si care conditioneaza lungimea traseului si stabilitatea profilului in lung;
- sprijinirea pe maluri stabile la ambele capete a taiierilor majore de cot, acolo unde este cazul;
- sa fie asezat aproximativ in zona centrala a albiei majore existente, iar unghiurile formate de axele hidrodinamice a celor doua albiei (majora si minora) in punctele lor de intersectie sa fie cat mai mici;
- mentinerea directiei curgerii apelor de viitura si a capacitatii de transport a apelor mari si evitarea introducerii unor rezistente suplimentare in calea curgerii.

Sectiunea transversala a albiei rectificata s-a stabilit pe baza observatiilor sectiunilor naturale ale albiei din sectoarele stabile (sectoare model).

Astfel, dimensiunile albiei minore si majore geometrizzate s-au determinat tinand cont de alura sectiunilor transversale din albia naturala de pe sectoarele model.

Sectiunea transversala regularizata adoptata trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii:

- sa permita tranzitarea debitului de calcul ***Q2% + spor de 10%*** pentru schimbari climatice;
- sa respecte conditiile morfologice de stabilitate.

Tipurile de lucrari hidrotehnice proiectate pe autostrada sunt urmatoarele:

- Zidurile de gabioane si saltele de gabioane;
- Protectia taluzului autostrazii;
- Pereu de piatra bruta rostuit cu mortar;
- Cadere in trepte;
- Protectii de mal cu pereu zidit de piatra bruta si prism de anrocamente;
- Deviere albie;
- Recalibrare albie.

Descrierea lucrarilor hidrotehnice

La traversarea cu poduri a autostrazii peste cursurile de apa sunt prevazute, in albia minora, lucrari hidrotehnice. Traseul autostrazii parcurge zone cu forme de relief variate si intersecteaza mai multe fire de apa care prezinta un curs meandrat si care nu totdeauna intra perpendicular pe axul lucrarilor de arta (poduri).

Din aceste motive in zona podurilor aceste albiei trebuiesc corectate si amenajate atat amonte cat si aval.

Curgerea apelor trebuie corectata in asa fel incat sa nu se produca fenomene de eroziune care ar conduce la o cadere a talvegului in special aval. Prin erodarea talvegului se pune in pericol stabilitatea podului.

Cursurile naturale de apa sau canalele artificiale de imbunatari funciare care sunt traversate cu poduri, sau canalizate prin podete, de pe Autostrada Sibiu - Fagaras, pentru care s-au proiectat lucrari hidrotehnice sunt:

Tabel nr. 14: Lucrari hidrotehnice propuse in cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanta minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
1	km 4+945 Rau Cibin	protectie taluz autostrada cu pereu din beton L = 1130 ml; ziduri de gabioane L = 1100 m	în aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2	km 7+643 Valea Sebes	pereu de piatra L = 165 m; protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L = 100 ml si aval pe L = 165 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
3	km 8+143 Parau Moasa	ziduri de gabioane L = 280 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	km 10+393 Valea Lupului (Parau Racovita)	recalibrare albie L = 200 ml	340 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
5	km 10+937 Parau Valcele	pereu zidit de piatra L ax = 40 m protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L = 90 ml si aval pe L = 80 m	374 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6	km 11+420 Valea lui Hint	pereu zidit de piatra L ax = 40 m	431 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7	km 13+320 Valea Marsa	recalibrare albie L = 400 ml	224 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	km 13+922 Vale fara nume	deviere albie L = 620 ml	257 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	km 15+940 Vale fara nume	amenajare cadere in trepte L = 35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	km 16+432 Valea seaca	amenajare cadere in trepte L = 35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	km 17+285 Vale fara nume	amenajare cadere in trepte L = 35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	km 18+220 Rau Avrig	ziduri de gabioane L = 300 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	km 19+957 Parau Racovicioara	deviere si pereu de piatra L = 60 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	km 21+857 Rau Liscov	ziduri de gabioane L = 530 m; protectie la pod saltele de gabioane, L = 70 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
15	km 22+923 Rau Porumbacu	protectii maluri cu pereu zidit din piatra bruta si prism de anrocamente L = 200 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16	km 23+693 Vale fara nume	deviere albie L = 180 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	km 24+510 Valea Saratui	pereu din piatra zidita L = 2x10 ml	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
18	km 25+710 Parau Glodului	lucrari de excavatii pentru deviere L = 215 ml; umplere albie veche L = 160 ml; peru zidit de piatra bruta L = 20 ml	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	km 25+880 Parau Sarata	zid de gabioane L = 630 m; racordare la albia naturala L= 30m; umplere albie veche L = 140 ml; protectie cu saltele de gabioane a fundului albiei L = 315 m protectie taluz amonte autostrada cu peru din zidarie de piatra L=225 ml	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20	km 27+925 Rau Scoreiu	saltele de gabioane L = 100 m; recalibrare albie L = 145 m protectie taluz amonte autostrada cu peru din zidarie de piatra L = 130 ml si aval pe L = 115 m	465 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21	km 28+035 Iazul Scoreiu	zid de gabioane md L = 140 m; saltele de gabioane ms L = 140 m; recalibrare albie L = 100 m	510 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	km 28+678 Vale fara nume	lucrari de deviere albie L = 110 ml; umplere albie veche L = 90 ml; peru zidit de piatra bruta L = 20 ml	614 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	km 29+173 Vale fara nume	deviere albie L = 335 m	407 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
24	km 30+412 Afluent Opatu 2	curs canalizat cu saltele de gabioane L = 40 m	1137 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
25	km 32+025 Rau Balea (Cartisoara)	ziduri de gabioane L = 430 m; protectie saltele la pod L = 2x40 m	1074 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
26	km 34+100 Nod rutier Canal	lucrari de deviere canal L = 400 m	2050 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
27	km 34+360 Valea Neagra	deviere si protectie cu peru de piatra L = 385 m; umplere albie veche L= 120 ml	2168 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
28	km 36+030 Rau Arpas	ziduri de gabioane L = 600 m	2138 m - RO SPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
29	km 36+930 Valea Gostaia	saltea de gabioane L = 120 m; umplere albie veche L = 130 m	2346 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
30	km 37+230 Afluent Gostaia	recalibrare albie L = 170 m; protectii cu saltele de gabioane la culei L = 2x40 m	2369 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	km 39+520 Rau Racovita 39	saltele de gabioane L = 90 m	1276 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	km 39+909 Afluent Ucea	saltea de gabioane L = 40 m	1245 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
33	km 40+718 Rau Ucea	zid de gabioane L = 380 m; umpluturi in albia veche L = 115 m	1293 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
34	km 42+340 Parau Corbul Ucei	zid de gabioane L = 175 m; saltele de gabioane pe L = 80 m; recalibrare albie pe L = 325 m	1766 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
35	km 43+233 Valea lui Ban	saltele de gabioane L = 80 m	2427 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
36	km 44+007 Corbul Vistea	saltea de gabioane L = 150 m	2881 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
37	km 45+187 Rau Vistea	recalibrare albie L =160 m	2696 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
38	km 45+959 Valea Izinilor	canal inierbat L = 130 m; protectie cu saltele de gabioane canal L = 50 + 30 m (dreapta)	2637 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39	km 46+857 Parau Hotarului	saltele de gabioane in jurul pilelor L = 3x10.20x33.00 m	2347 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
40	km 47+270 Parau Crangul	deviere albie L = 315 m protectii la pod cu umplutura de piatra bruta L = 35 m la pila si L = 2x40 ml la culei	2275 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
41	km 49+573 Parau Dumbrava	lucrari de racordare prin excavatii a podetelor cu valea naturala L = 40 m	2373 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
42	km 50+995 Parau Racovita	deviere traseu si canal cu peru zidit de piatra L = 200 ml umpluturi albia veche L = 55 m	2371 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
43	km 51+479 Parau Sambata	zid de gabioane L = 440 m/ racordare albie nat L = 25 m	2251 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
44	km 52+688 Dejban	protectii la culei cu salte de gabioane L = 2 x 40 m	1688 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
45	km 53+620 Valea din Margine	salte de gabioane L = 30 m	1576 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
46	km 53+958 Parau Breaza	ziduri de gabioane L = 570 m	1626 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
47	km 54+816 Parau Radacinii	recalibrare albie L = 90 m; protectie cu salte de gabioane pe zona podului L = 40 m	1993 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
48	km 56+213 Ovesii	salte de gabioane L = 50 m	1691 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
49	km 57+829 Vale fara nume	lucrari de deviere albie L = 90 ml; umplere albie veche L = 50 ml; pereu zidit de piatra bruta L = 20 ml	2203 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
50	km 58+494 Valea Negrisor	saltea de gabioane L = 35 m; racordari albia naturala L = 20 m	2660 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
51	km 59+214 Parau Netotul	salte de gabioane L = 150 m	2928 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
52	km 60+464 Parau Bungetul	saltea de gabioane L = 220 m excavatii deviere albie L = 300 m	3843 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
53	km 61+371 Parau Valcioara	dev. si salte de gab. L=210 m	4492 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
54	km 62+029 Parau Savastreni	protectie cu salte de gab. L=220m si racordari albie existenta 2x10 ml	5010 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
55	km 63+634 Parau Hurez	deviere si salte de gabioane L = 210 m si racordari albie existenta 2x10 ml / protectie de taluz amonte al autostrazii L = 250 m	6162 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
56	km 64+620 Parau Racovita	pereu zidit de piatra L = 100 m; recalibrare albie L = 140 m	6095 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
57	km 65+805 Parau Berivoi	salte de gabioane L = 200 m; recalibrare albie L = 310 m	5998 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
58	km 66+825 la km 67+822	deviere canale L = 1145 m; pereu zidit de piatra bruta L = 60 ml	4228 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Colectarea apelor de pe platforma drumului

Apele pluviale se colecteaza in santuri trapezoidale amplasate la piciorul taluzului de rambleu sau la marginea fasiei de parapete in debleu. Pe toata lungimea de rambleu a autostrazii, la marginea acostamentelor s-au prevazut rigole de acostament care colecteaza apele de pe platforma si prin intermediul casiurilor de pe taluze apele sunt debusate in santurile de la nivelul terenului. Acestea au rol si de protectie impotriva ravinarilor. La baza casiiului, in lungul santului, se prevad difuzoare de preintampinare a saltului hidraulic.

Proiectarea casiurilor s-a facut, tinind seama de capacitatile de scurgere a debitelor apelor meteorice precum si caracteristicile geometrice. In cadrul proiectului, casiurile pentru descarcarea rigolelor de acostament s-au pus din 25 in 25 m iar casiurile pentru descarcarea rigolelor de pe berme s-au pus din 150 in 150 m.

Din punct de vedere al protectiei solului si al vegetatiei toate apele pluviale de pe platforma autostrazii vor fi colectate si dirijate catre zone de decantarea grasimilor si a uleiurilor.

Pe zonele de convertire si suprinaltate, colectarea apelor meteorice se realizeaza in zona mediana printr-o rigola rectangulara, prevazuta cu dren longitudinal. Evacuarea apei din zona mediana se va face din 50 m in 50 m prin intermediul caminelor de vizitare si a conductelor de evacuare transversala prin rambleul drumului direct pe taluz.

In zona de debusare a apei pe taluz se va realiza o protectie a taluzului de rambleu printr-o amenajare speciala din beton pentru protectie impotriva infiltratiilor de apa si a diminua riscul de ravinare.

Colectarea apelor pluviale de pe taluzele naturale

Apele pluviale care se scurg pe suprafetele naturale avand pante catre piciorul rambleurilor autostrazii se vor colecta prin intermediul santurilor amplasate la piciorul taluzului pentru preintampinarea infiltratiilor la baza rambleurilor si destabilizarea terasamentelor.

Aceste ape pluviale sunt dirijate prin intermediul santurilor catre zonele de epurare a apei si apoi descarcate in emisari. Ansamblul de colectare dirijare si epurare a apelor de suprafata este cu functiuni multiple. Apele de pe suprafetele terenului inconjurator nu necesita epurare dar, in ansamblul de colectare se amesteca cu apele provenite de

pe platforma autostrazii și care se presupune a fi contaminate de produsele de esapare, uzura pneurilor vehiculelor, sau contaminări accidentale prin scurgeri de produse provenite de la autovehicule cu defectuni sau de la accidente.

În debleuri, apele pluviale care se scurg pe suprafața debleurilor se colectează prin intermediul santurilor prevăzute la marginea acostamentelor.

În zona debleurilor s-a analizat soluția alternativă pentru colectarea apelor pluviale prin canalizare. Această soluție prezintă dezavantaje în ceea ce privește întreținerea și costurile inițiale de investiție, în urma calculului tehnico-economic s-a optat pentru prima soluție cu santuri.

Drenarea apelor de infiltrație în taluzele rambleurilor

În principiu, taluzele rambleurilor sunt protejate de apele de infiltrație, platforma autostrazii fiind integral impermeabilizată.

Infiltrațiile în corpul rambleurilor pot apărea accidental, pe perioada exploatarei, prin degradarea suprafeței de rulare, apariția fisurilor sau a crapăturilor. Aceste cauze pot apărea din lipsa de întreținere a drumului. De asemenea, infiltrații minore pot apărea din apele pluviale care se scurg pe suprafețele taluzurilor.

Apele de infiltrație în corpul rambleurilor, se drenează către exterior prin intermediul stratului inferior de fundație din material granular prevăzut în cadrul structurii rutiere. Acest strat are suprafața superioară înclinată către exterior, cu aceeași pantă ca a suprafeței de rulare a vehiculelor care în general este de 2.50%, dar suprafața de bază are o înclinare către exterior de 4.0 % tocmai pentru o evacuare rapidă. La baza acestui strat granular se află stratul de forma.

Amenajare peisagistică – spații verzi

Descrierea generală a lucrărilor

Proiectul se încadrează în condițiile cerute de studiile de urbanism, și este în conformitate cu regulile pentru zone cu spații verzi adiacente cailor de circulație rutiere.

Funcții complementare admise în zona: structuri publice sau servicii nepoluante ce completează funcțiile de bază din zona: alimentație publică, comerț, accese pietonale, carosabile, rețele tehnice sau municipale, structuri necesare menținerii igienei.

Reglementări privind amenajarea peisagistică

- amenajarea cu vegetație valoroasă din punct de vedere peisagistic;
- amenajări menite să pună în evidență funcțiunile.

Amenajarea peisagistică abordează următoarele aspecte:

Căile de circulație publică sunt de cele mai multe ori însoțite de plantații de diferite categorii, de la simple aliniamente de arbori, până la fâșii verzi cu lățimi diferite, având rol ecologic și, în același timp, estetic-arhitectural.

În condițiile intensificării traficului suprateran urban și extraurban, resistemizarea arterelor de circulație și crearea altora noi, trebuie să prevadă integrarea de spații plantate, în funcție de caracterul și importanța arterelor de circulație.

Șoselele și autostrăzile sunt însoțite de plantații cu rol de ghidare și protecție, al căror mod de tratare trebuie corelat cu caracteristicile traseului: topografie, orientare față de punctele cardinale, condiții climatice, vecinătăți imediate, restricții de circulație, amenajări pentru parcare și popas, poduri ș.a.

Plantațiile rutiere se dispun la cel puțin 4,5 m față de carosabil, respectiv 3 m de platforma drumului - distanță impusă de siguranța circulației. Ele pot fi organizate diferit, cu variații de-a lungul parcursului, impuse de schimbarea caracteristicilor traseului:

- aliniamente bilaterale din arbori la intervale de 10 - 15 m, întrerupte în dreptul parcarilor laterale și în zonele premergătoare intersecțiilor, podurilor și trecerilor la nivel peste calea ferată;
- grupuri libere de arbori și arbuști cu fizionomie diferită, care se succed de-a lungul parcursului la distanțe mai mari; această soluție suprimă monotonia și ritmicitatea zonelor umbrite și însorite, supărătoare pentru conducătorii auto pe unele tronsoane ale șoselelor (mai ales pe cele cu orientare SE-NV);
- șiruri de arbori în perdea (cu intervale mici pe rând, de circa 2 m) - se pot prevedea uneori, pe distanțe limitate, fie pentru mascarea anumitor zone, fie pentru o mai bună protecție împotriva vântului și depunerilor de zăpadă;
- perdele de protecție;
- plantații de consolidare a taluzurilor.

Plantațiile autostrăzilor pot fi dispuse atât lateral (pe zone limitate) cât și central, separând sensurile circulației.

În general nu se plantează aliniamente de arbori, acestea generând monotonie și diminuarea atenției persoanelor aflate la volan. În sectoarele mai expuse vântului, în zonele laterale afectate benzinăriilor, parcarilor, unităților de alimentație publică, se prevăd perdele de protecție din arbori și arbuști, de asemenea, în vecinătatea localităților, pentru reducerea zgomotului traficului.

Spatii verzi

În vederea realizării spațiilor verzi se vor realiza următoarele lucrări:

- săpături de corecție a terenului, excesul de pământ urmând a fi utilizat în zonele unde sunt necesare umpluturi;
- nivelarea manuală a terenului;
- realizarea de plantații cu arbuști și plante perene;
- plantații cu puieți de arbori decorativi.

Spațiile verzi din jurul clădirilor din parcuri vor fi amenajate cu arbuști rășinoși și foioși de mici dimensiuni. Acest tip de abordare peisagistică urmează să dea prestanță spațiului din jurul construcției pe tot parcursul anului (vegetație sempervirescentă cu o volumetrie bine conturată).

Conform STAS 1120-88:

Plantații la locurile de parcare se execută la o distanță de min. 1.50 m de la marginea exterioară a bordurii care încadrează locul de parcare, având în compoziție specii de arbori și arbuști, plante anuale și perene, precum și gazon. (2.8.2)

La intrarea și ieșirea din locurile de parcare se plantează, de regulă, arbori cu coroană de formă sferică, la distanță de min. 2.25 m de la marginea platformei drumului, cu condiția să nu împiedice vizibilitatea.

La locurile de parcare situate pe sectoare de drum expuse înzăpezirii se plantează arbori de specii având formă piramidală, la 10 m distanță unul față de altul, completate cu subarbuști și plante anuale sau perene.

La locurile de parcare situate sub liniile electrice aeriene sau telefonice se plantează arbori de mărimea a III-a sau arbuști, iar la cele cu conducte sau cabluri subterane se plantează numai arbuști.

În jurul locurilor de parcare situate în terenuri împădurite, având liziera pădurii la o distanță sub 10 m față de marginea platformei drumului, nu se execută plantații.

Intersecțiile, vor fi amenajate exclusiv cu gazon sau înlocuitor de gazon (plante perene) cu înălțimea de maxim 50 cm., conform STAS 1120-88.

Plantațiile în insulele de dirijare a circulației din intersecțiile rutiere la nivel se execută cu arbuști, subarbuști și flori, având înălțimea până la 0,50 m. (2.8.3)

Pentru personalizarea intersecțiilor și pentru a le da un aspect plăcut, propunem plantarea diferită a spațiului rotund din centrul sensului giratoriu, astfel, în intersecția 1, propunem plantarea de plante de culoare dominant galben (floare grasă – *Sedum acre aurea*) iar în intersecția 2, plante perene cu flori roz/mov (cămășă romanilor - *Tunica saxifraga*); între spațiul astfel plantat și carosabil, am prevăzut o bandă de 1,5 m lățime de gazon, care va trebui întreținut periodic.

Plantații cu puieți de arbori și arbuști decorativi, flori și plante perene

Am preferat folosirea de specii autohtone, care sunt asociate în mod natural; astfel am folosit ca model populațiile de pin comun și molid sărbesc, care sunt fitocenoze complexe de rariști de arbori în pajiște edificată, în principal, de specii submediteraneene, carpato-balcanice și endemic, cu diferite specii de arbori, arbuști și ierburi.

Plantările de arbori și arbuști sunt în concordanță cu speciile existente în zona, dispunerea lor asigurând armonizarea spațiilor noi amenajate cu arealul existent.

Un important aspect urmărit este legat de rezolvarea suprafețelor de gazon/parterul de vegetație. Soluția la care s-a apelat este de înlocuire pe multe porțiuni a gazonării obișnuite (specii de graminee ce au cerințe sporite legate de lumină și întreținere/tunderi periodice) cu plantare unui „gazon” format din specii ce tolerează și au o bună înmulțire în condițiile existente de însorire puternică. Vizual, parterul care acoperă solul va avea o bună acoperire (verde intens) speciile propuse, odată ajunse la maturitate neavând cerințe de întreținere specială. Aceasta soluție este prezentă în anumite porțiuni ale amenajărilor, (populate cu ienupăr) imaginea conferită fiind extrem de potrivită și pitorească. Soluția de extindere a acestor zone de gazonare cu specii rezistente la soare se încadrează într-o prioritate a reabilitării spațiului verde.

Zonele în care se vor planta arborii și arbuștii sunt, în general, cele aflate pe latura taluzată, care delimitează spațiul amenajat de terenul din jur din cadrul parcurilor (în spatele amenajărilor). Aceste zone necesită plantări mai dese care să sporească calitățile vizuale și fonice ale spațiului (marchează și protejează prin vegetație limitele).

Elementele de detaliu cum ar fi: arbori din specii valoroase, arbuști decorativi prin frunziș și formă, flori de diferite culori și tipuri, au o dispunere ce intra în legătura cu dotările existente din interiorul parcurii.

Aceste amenajări, prin diversitatea caracteristicilor specifice fiecărei specii, vor îmbogăți imaginea spațiului verde și vor putea constitui repere de-a lungul traseului.

Spațiile verzi din intersecții vor fi populate cu plante care nu trebuie să depășească înălțimea de 20 cm – gazon (amestec de specii descrise anterior) tuns periodic.

Întreținerea spațiilor verzi se va face conform “REGLEMENTARE TEHNICA din 15 februarie 2005 - Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor”, indicativ NE 033-04 (revizuire C 270-1991) Aprobata prin Ordinul nr. 198/15.02.2005 , publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 439 din 24 mai 2005, SECȚIUNEA 4, Întreținerea spațiilor verzi, ART. 36.

CONCLUZII

Realizarea și întreținerea corespunzătoare a spațiului verde este o necesitate incontestabilă în contextul unei dezvoltări durabile și totodată un demers ecologic.

I.1.c. Informații privind producția care se va realiza:

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unei autostrăzi. În perioada de exploatare, proiectul va fi destinat traficului rutier și nu implică procese de producție.

Proiectul nu implică procese de producție, ci realizarea unei autostrăzi ce va asigura conexiunea între Sibiu și Făgăraș. În perioada de operare nu vor fi obținute produse și subproduse, autostrada fiind destinată traficului rutier.

I.1.d. Informații despre materiile prime:

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii de materii prime:

- pamant pentru umplutura;
- nisip și agregate de balastieră;
- agregate minerale;
- mixturi asfaltice;
- ciment, var, bitum;
- beton;
- prefabricate din beton;
- cofraje;
- piese metalice;
- materiale speciale de instalații;
- vopsea și aditivi;
- combustibili și lubrifianții necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- consumabile (anvelope, acumulatori, piese de schimb, etc.).

Cantitățile de materii prime și de resurse necesare pentru implementarea proiectului au fost estimate pe baza volumului de lucrări și sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 15: Cantități de materii prime și resurse, Autostrada Sibiu – Făgăraș

Nr crt	Denumire material	UM	Cantitate
1	sapatura in debleuri	mc	5,201,000
2	pamant pentru umplutura in rambleu	mc	8,978,775
3	decapare pamant vegetal	mc	1,537,099
	Autostrada		
4	Uzura MAS 16	mc	1,256,988.60
5	Binder clibura BAD 22,4	t	179,242.60
6	Mixtura asfaltica AB 31,5	t	517,109.00
	Noduri rutiere		
7	Uzura MAS 16	mc	289,837.87
8	Binder clibura BAD 22,4	t	41,476.80
9	Mixtura asfaltica AB 31,5	t	67,716.40
10	Relocari		
11	Uzura MAS 16	mc	91,179.08
12	Binder clibura BAD 22,4	t	12,902.68

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

Toate materiile prime, materialele de constructie si carburantii vor fi depozitate in spatii special amenajate. De asemenea, vor fi manipulate cu grija, astfel incat sa nu aduca prejudicii asupra mediului.

Gropi de imprumut

Materialul prelevat din groapa de imprumut va fi utilizat pentru lucrari de umplutura, conform legislatiei românesti in vigoare si specificatiilor tehnice din contract. Materialul de umplutura, inainte de a fi pus in opera, va fi testat cu scopul de a garanta caracteristicile prevazute.

In etapa de mobilizare, gropile de imprumut identificate vor fi deschise, conform legislatiei existente, cu scopul de a utiliza materialul din acestea pentru lucrari de umplere.

La aceasta faza, a fost identificata cantitatea de material necesara pentru executia terasamentelor in debleu/rambleu si cerintele generale pentru materialul ce va fi folosit pentru executia lucrarilor.

Volumele necesare a fi preluate din groapa de imprumut s-au stabilit pe baza Epurei de miscare a terasamentului care permite minimizarea necesarului suplimentar de terasamente.

Materialul prelevat din gropile de împrumut va fi utilizat pentru lucrarile de umplutura, conform legislatiei românesti în vigoare si specificatiilor tehnice din contract.

Gropile de imprumut vor fi supuse aprobarii Inginerului si vor respecta cerintele din Specificatiile Tehnice pentru calitatea materialelor.

Materialul de umplutura, înainte de a fi pus în opera, va fi testat cu scopul de a garanta caracteristicile prevazute de caietele de sarcini si standardele in vigoare.

Analizand conditiile locale si in urma evaluarilor efectuate in teren, s-a identificat posibilele groapi de imprumut situate, dupa cum urmeaza:

Tabel nr. 16: Locatii posibile pentru pozitionarea gropilor de imprumut, Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr. crt	Pozitie kilometrica autostrada	Pozitionare / orientare fata de axul autostrazii	Distanța de la axul autostrazii	Distanțe minime fata de		
				cea mai apropiata arie naturala protejata	cursuri de apa	locuinte / asezari
1	30+400	dreapta	1800 m	1130 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	200 m Râu Opatu	1200 m Scoreiu
2	31+200	stanga	900 m	1174 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș	750 m Râu Laița (Bâlea)	740 m Cârța
3	37+400	stanga / dreapta	150 m / 750m	2351 m / 1612 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	200 m / 100 m afluent Pârau Gostaia	1330 m / 2100 m Arpașu de Jos
4	47+000	stanga	700 m	2327 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș	200 m Pârau Hotarului	1600 m Olteț
5	54+500*	stanga / dreapta	0 m	1790 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș	460 m Pârau Breaza	1000 m Voila

- **Km 54.500 – autostrada a fost proiectata intr-un debleu(sapatura) de aproximativ 8 metri, parte din aceasta sapatura s-a considerat ca poate fi folosita ca si material de umplutura in zonele de debleu.**
- **Aceste gropi de imprumut au o forma poligonala si se extind in stanga si/sau dreapta axului autostrazii.**

Nota: fata de Nitramonia, pozitia gropii de imprumut de la km 54+500 se afla la o distanta minima de 8600 m (limita de vest, in vecinatatea localitatii Hurez); toate celelalte pozitii ale gropilor de imprumut se afla la distante mai mari de 15 kilometri.

La alegerea amplasamentelor s-au avut in vedere urmatoarele:

- sa nu fie amplasate in ariile naturale protejate „Natura 2000” sau de interes național, sau in vecinatatea acestora;
- sa fie cat mai aproape de amplasamentul autostrazii si a drumurilor de acces;
- sa nu necesite pentru extindere defrisari de zone impadurite;
- sa nu fie amplasate in zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecari de teren;
- sa nu fie amplasate in apropierea obiectivelor SEVESO existente.

Terenurile ocupate temporar sau afectate si situate de-a lungul traseului autostrazii vor fi reconstruite ecologic.

O atentie speciala se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrarilor, in sensul:

- limitarii la minim necesar a suprafetei ocupate;
- înainte de construirea autostrazii, solul vegetal va fi excavat si depozitat într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrarilor, sa asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire si asezarea solului vegetal.

Conform cartarii din teren si a datelor din forajele geotehnice realizate pamanturile din aceste locatii sunt necoezive si slab coezive.

Pentru exploatarea acestor gropi, dupa obtinerea tuturor avizelor, trebuie parcurse urmatoarele etape:

- a) ridicari topografice si foraje pentru identificarea rezervelor utile, analize de laborator;
- b) elaborarea studiului privind calitatea pamanturilor;
- c) obtinerea expropriilor temporare;
- d) elaborarea detaliilor de executie pentru stabilirea tehnologiei de sapare;
- e) masuri alternative pentru postutilizare:
 - o umplerea cu pamant vegetal sau terasari;
 - o folosirea ca iazuri piscicole;
 - o amenajarea de lacuri de agrement.

I.2. Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70:

I.2.a. Localizarea administrativ - teritorială

Distanta fata de granite

Traseul Autostrazii Sibiu – Fagaras incepe in dreptul localitatii Boita (jud. Sibiu) si se termina în dreptul municipiului Fagaras (jud. Brasov), strabatand teritoriul celor doua judete.

Tabel nr. 17: Distantele fata de granite masurate din punctele de inceput si final ale traseului Autostrazii Sibiu-Fagaras:

<i>Punct de inceput traseu, Boita (jud. Sibiu):</i>	- 170 km pana la granita cu Republica Serbia, - 235 km pana la granita cu Bulgaria, - 240 km pana la granita cu Ungaria, - 240 km pana la granita cu Ucraina.
<i>Punct final traseu, Fagaras (jud. Brasov):</i>	- 230 km pana la granita cu Republica Serbia, - 230 km pana la granita cu Bulgaria, - 200 km pana la granita cu Ucraina.

Localizarea amplasamentului in raport cu patrimonial cultural potrivit listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare si Repertoriului Arheologic National prevazut de OG nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Conform ORDONANTEI nr. 43 din 30 ianuarie 2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*):

Zonele cu patrimoniu arheologic reperat, delimitate și instituite conform legii, beneficiază de protecția acordată zonelor protejate, precum și de măsurile specifice de protecție prevăzute de prezenta ordonanță.

Zona de protecție din jurul unui monument este o porțiune de teren delimitată și trecută în regulamentul local de urbanism pe care nu se pot face construcții, plantații și alte lucrări care ar pune în pericol, ar polua, ar diminua vizibilitatea, ar pune în pericol eventualele vestigii arheologice subterane aflate sub sau în imediată vecinătate a monumentului. Este o zonă-tampon între monument și mediul înconjurător actual.

Zonele de protecție din jurul monumentelor istorice sunt de minimum 100 de metri în localitățile urbane, de 200 de metri în localitățile rurale și de 500 de metri în exteriorul localităților, distanțe măsurate de la limita exterioară a terenurilor pe care se afla monumente istorice, în conformitate cu prevederile art. 10, lit.1) a Legii nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate și art. 59 din Legea nr.422/2001 privind protejarea monumentelor istorice.

Zona protejată poate fi o zonă naturală protejată - care cuprinde valori de patrimoniu natural, specii rare de plante sau animale, formațiuni geologice rare sau forme de relief deosebite - sau zonă construită protejată - care cuprinde o suprafață de teren cu o anumită densitate de construcții de interes, fie că acestea se afla subteran, cum este cazul cu rezervația sau situl arheologic, sau vizibile la suprafața solului, cum sunt centrul istoric sau zona istorică a unor localități, ansamblul urban. Delimitarea zonei protejate se face de către Consiliul Local și urmărește păstrarea zonei protejate cât mai mult și cât mai bine posibil, controlul intervențiilor de orice fel - defrisări, distrugeri, reparații, modificări, demolări, construcții noi, săpături care să afecteze subsolul, etc. și punerea în valoare a zonei protejate pentru îmbunătățirea calității mediului și a vieții locuitorilor, pentru turism nedistructiv.

Traseul proiectului a fost adaptat astfel încât să se asigure un grad maxim de evitare al monumentelor istorice și siturilor arheologice.

Conform studiului arheologic elaborat în urma cercetării de teren și a sondajelor întreprinse nu au fost identificate ansambluri, situri sau complexe arheologice relevante, acestea aflându-se la depărtări suficiente de mari, încât nu vor fi afectate de coridorul Autostrăzii Sibiu-Făgăraș. Cercetarea desfășurată pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș, confirmă redusă densitate a locuirii Țării Făgărașului în diverse epoci. Menționăm doar că traseul autostrăzii ocolește în general terasele propice locuirii, de aici decurgând și sărăcia descoperirilor.

În cazul confirmării existenței siturilor arheologice pe amplasamentul autostrăzii, se va realiza cercetarea arheologică preventivă înainte de începerea lucrărilor de construire.

coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională STEREO 1970

Coordonatele Stereo 1970 ale lucrărilor proiectate se găsesc în Anexe.I.3.

1.3. Modificările fizice ce decurg din PP care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului:

1.3.a. Modificările fizice care decurg din proiect în perioada de construire:

Pentru realizarea **Autostrăzii Sibiu – Făgăraș**, rezulta necesitatea proiectării unor tipuri de lucrări ca:

- lucrări de terasamente care constau în realizarea platformei drumului prin săpături (în deblee) sau umpluturi (în ramblee);
- lucrările de drenaje;
- consolidări, susținerea platformei drumului și / sau a taluzelor;
- lucrări de poduri, viaducte, podete pentru descarcarea apelor;
- lucrări hidrotehnice de apărare sau de rectificarea albiilor paraielor în zonele de traversare a acestora, santuri deschise, canale pentru descarcarea apelor pluviale în emisar, etc.;

*) sursa: <http://www.cimec.ro/ProiecteEuropene/Patrimoniu/doc/istorice.htm>, Legea nr. 5 /2000, Legea nr. 422/2001

Funcționalitatea unei astfel de infrastructurii rutiere este realizată și prin proiectarea unui sistem rutier adecvat unui trafic de perspectivă, astfel încât planitatea suprafeței părții carosabile să se mențină în timp fără defecțiuni: fisuri, crăpături, gropi, valuriri, etc; trebuie avute în vedere și drenurile longitudinale proiectate pentru prevenirea infiltrației apelor freatice în sistemul rutier.

Tot din punctul de vedere al funcționalității s-a ținut cont și de siguranța circulației, în acest sens prevăzându-se amenajarea intersecțiilor cu drumul național sau județean la toate acestea se mai adaugă și prevederea unor lucrări anexe care se referă la parapete de diverse tipuri, semnalizări rutiere verticale, marcaje orizontale. Aceste detalii au fost specificate anterior.

La definitivarea soluțiilor tehnice s-au urmărit totodată și realizarea următoarelor obiective:

- ocuparea unei suprafețe minime de teren și a terenurilor slab productive sau neproductive, cărora să le revină un cost de achiziție cât mai redus;
- evitarea ocupării suprafețelor împădurite – reducerea la minim a defrișărilor;
- evitarea demolării construcțiilor existente;
- pentru lucrările de artă se vor adopta soluții constructive care să permită inspectia și efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații cu cheltuieli minime.

Tabel nr. 18: Grupe de lucrări cuprinse în proiect

Lucrări de baza	Lucrări anexe	Lucrări auxiliare
Terasamente, îmbracaminte rutieră Poduri, podete, pasaje, viaducte Lucrări hidrotehnice Semnalizări și marcaje. Evacuare ape, santuri, rigole decantoare și separatoare de uleiuri Parapeți separare benzi și dirijare la poduri Benzi de accelerare și decelerare Lucrări de amenajare a organizării de șantier inclusiv a bazelor de producție	Spațiu de parcare/servicii	Excavații Umpluturi Racorduri la rețeaua de drumuri existentă. Transportul diferitelor materiale Lucrări de deviere rețele (LEA, gaze, alimentare cu apă...) Ambientare, semnalizări puncte turistice, panouri reclame Marcaje Amplasare panouri fonoabsorbante și perdele forestiere Lucrări de echipare tehnică - edilitara a drumului, intersecțiilor și lucrărilor de artă

Pe baza planului de situație și a profilului în lung se restabilesc aliniamentele și curbele traseului proiectat, cu ajutorul reperelor care au servit la întocmirea proiectului cu ocazia studiilor pe teren.

Lucrările de terasamente sunt precedate întotdeauna de o serie de lucrări pregătitoare pentru asigurarea unei execuții corecte, continue și cu productivitate sporită. Cele mai importante lucrări pregătitoare sunt: verificarea și restabilirea traseului; defrișarea zonei de arbuști și tufișuri; doborârea arborilor și scoaterea rădăcinilor; extragerea brazdelor și decaparea pământului vegetal; pichetarea profilelor transversale; amenajarea drumurilor de acces.

⇒ Lucrări de pregătire a amplasamentului

Pe baza planului de situație și a profilului în lung se restabilesc aliniamentele și curbele traseului proiectat, cu ajutorul reperelor care au servit la întocmirea proiectului cu ocazia studiilor pe teren.

Lucrările de terasamente sunt precedate întotdeauna de o serie de lucrări pregătitoare pentru asigurarea unei execuții corecte, continue și cu productivitate sporită. Cele mai importante lucrări pregătitoare sunt: verificarea și restabilirea traseului; defrișarea zonei de arbuști și tufișuri; doborârea arborilor și scoaterea rădăcinilor; extragerea brazdelor și decaparea pământului vegetal; pichetarea profilelor transversale; amenajarea drumurilor de acces.

⇒ Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si de folosire ulterioara a terenului

Construcția autostrăzii va necesita demolarea unui număr de 13 cladiri (12 cladiri situate in zona nodului rutier Boita, la vest de drumul national DN 7 si 1 cladire la sud de localitatea Carta).

Cladirile propuse pentru demolare (amplasate in prezent pe terenuri cu folosinta curti constructii, ce urmeaza a fi ocupate definitiv) sunt in mare parte nelocuite (locuinte parasite sau anexe gospodaresti).

Mentionam ca pe traseul Autostrazii Sibiu – Fagaras s-au identificat 17 cladiri care necesita demolare, in sa 4 dintre ele sunt situate in zona Nodului rutier Boita, la est de drumul national DN 7, acestea fiind deja incluse in proiectul Autostrazii Sibiu - Pitesti.

Operatiile de demolare:

- Curatirea santierului;
- Imprejmuirea zonei si amplasarea panourilor de avertizare;
- Prezentarea graficului de lucrari de catre constructor cu ordinea de demolare conform proiectului de executie lucrari de demolare;
- Intreruperea retelelor de alimentare cu apa, electricitate, incalzire, gaze, canalizare, daca este cazul;
- Instruirea muncitorilor privind normele de tehnica a securitatii in munca si intocmirea fiselor de instructaj;
- Demolarea constructiilor corespunzator documentatiilor de proiectare si expertizei tehnice de rezistenta;
- Evacuarea deseurilor si nivelarea terenului;

La desfiintarea constructiilor se vor folosi utilaje mecanice specializate pentru decupări de elemente de beton cu greutate, precum si macarale si utilaje terasiere pentru evacuarea deseurilor de constructii.

Se vor lua masuri de evacuare a materialelor rezultate din demolari prin coborarea la exteriorul cladirii cu ajutorul scripetilor, mcaralelor, sau in cazul molozului, cu tuburi inchise din metal sau lemn. Este necesara asigurarea alimentarii cu apa, pentru udarea periodica a tencuielilor si zidariilor, care prin demolare produc praf. Se vor lua masuri pentru aprovizionarea santierului cu sculele si utilajele necesare demolarii: tarnacoape, spituri, rangi, baroase, ciocane pneumatice, etc.

⇒ Metodologia de lucru

Tehnologia si metoda de lucru depinde de natura sistemului structural de rezistenta.

Metodele folosite vor trebui sa tina seama de elementele specifice ale fiecarei cladiri:

Se va tine seama de inaltimea ei si de alcatuirea structurii de rezistenta. Exista doua modalitati de daramare a unei co

nstructii si anume demolarea element cu element si demolarea cladirii in ansamblu;

Pentru demolare se pot folosi buldozere, excavatoare sau tractoare pe senile care actioneaza cabluri de tractiune;

Se urmareste recuperarea in masura cat mai mare a materialelor de constructii care pot fi refolosite si pentru aceasta trebuie aplicate metode si mijloace de lucru care sa permita mentinerea calitatii acestor elemente;

Reducerea la minim a manipularilor repetate ale acelorasi materiale sau utilaje;

Contractorul va propune o metoda de demolare astfel incat, in cazul structurilor partial demolabile, structura ce va ramane sa nu fie afectata. Contractorul va lua toate precautiile necesare pentru a asigura stabilitatea structurii ce nu se demoleaza, prin metode ce vor fi supuse aprobarii Proiectantului;

In cazul in care lucrarile de demolare nu pot fi executate in siguranta dintr-o parte a structurii, se vor folosi platforme de lucru. Structura se va demola, in general, in ordinea inversa construirii acesteia. Elementele structurilor metalice sau de beton armat se vor desface/taia la dimensiuni potrivite avand in vedere greutatea si marimea acestor

elemente care cad. Molozul se va lasa sa cada liber doar in cazul in care nu pericliteaza si nu pune in pericol zonele invecinate;

Vor fi folosite echipamente adecvate pentru sustineri temporare ale elementelor derezistenta in timpul desfacerii/debitarii acestora. In cazul placilor cu o singura deschidere, acestea vor fi taiate in fasii paralele cu directia principala de armare si demolate fasie cu fasie. In general, lucrarile de demolare trebuie sa inceapa prin indepartarea a cat mai mult din incarcările moarte, pe cat posibil fara a afecta mai intai elemente principale de rezistenta. Lucrarile temporare (sprijinirile) sa fie executate astfel incat sa suporte incarcările cerute in cele mai defavorabile situatii. Sectiunile ce se demoleaza sa fie sprijinite de utilaje de ridicare corespunzatoare si apoi taiate si lasate pe sol controlat.

⇒ **Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (eliminarea deseurilor)**

O activitate importanta aferenta lucrarilor de demolare este evacuarea deseurilor tehnice.

In urma executiei lucrarilor de demolare rezulta deseuri de diferite categorii care trebuie eliminate din incinta. Administrarea deseurilor este in responsabilitatea firmei care va executa lucrarile de desfiintare.

Deseurile se vor depozita pe masura acumulării într-o zona special delimitata in incinta.

Deseurile vor fi eliminate in baza unui contract de prestari servicii cu o societate specializata de eliminarea deseurilor tehnice rezultate din demolari.

Deseurile menajere se vor colecta in pubele si se vor evacua prin contract de servicii cu o societate de salubritate.

⇒ **Lucrarile specifice defrisarii pot fi grupate astfel:**

Suprafetele ce urmeaza a fi defrisate pentru implementarea proiectului sunt reprezentate de vegetatie arbustiva, arbori si arbusti razleti dispusi in mare parte de-a lungul unor parauri, palcuri de vegetatie situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse razlet pe pajisti fara valoare conservativa.

Se va defrisa/curata de vegetatie o suprafata de aprox. 28 ha din care 8.43 ha se afla in interiorul ariilor naturale protejate.

Tabel nr. 19: Suprafete care necesita defrisare in interiorul ariilor naturale protejate

Nr.crt.	Judet	Numele si codul ariei naturale protejate	Suprafata defrisata (ha)
1.	Sibiu	ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest	0.53
2.	Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu	0
3.	Sibiu	ROSPA0098 Piemontul Fagaras	7.9

Mentionam ca pentru constructia Autostrazii Sibiu - Fagaras nu sunt necesare defrisari din fondurile forestiere.

De asemenea, nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si / sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

Metodologia de lucru

- Impartirea parchetului in postate, stabilirea directiei de doborare a arborilor si eliberarea locului de cadere a acestora, alegerea si amenajarea drumurilor de acces, stabilirea si amenajarea depozitului primar;
- Doborarea, curatarea de crengi si fasonarea partiala a arborilor cu ajutorul motoferastraielor, topoarelor si tapinelor;
- Colectarea de la cioata prin tarare a trunchiurilor, a coroanelor sectionate si a arborilor cu parti din coroana cu ajutorul tractoarelor echipate cu trolu si sapa, tapinelor si topoarelor;
- Curatarea parchetului de resturi lemnoase, craci si depozitarea in gramezi sau siruri;
- Fasonarea, sortarea si depozitarea masei lemnoase in depozite primare cu ajutorul motoferastraielor, topoarelor, tapinelor;
- Transportul lemnului fasonat din depozitele primare in depozitele finale cu mijloace de transport speciale.
- Defrisarea unor arbori cu diametre sub 10 cm se face cu buldozerul cu echipament de defrisor, incarcarea in autobasculante si apoi evacuarea acestora pentru valorificare ca si combustibil pentru incalzire.

• Pământul vegetal se decapează pe o grosime de 10...30 cm cu lama buldozerului sau autogrederului și se depozitează în afara amprizei drumului, pentru a fi folosit la îmbrăcarea taluzurilor.

⇒ **Terasamente și săpături**

Prin lucrări de terasamente înțelegem totalitatea operațiilor de săpătură și umplutură pe direcția axului drumului în vederea realizării corpului său. Mișcarea pământurilor pentru realizarea corpului drumului se efectuează atât în sens transversal cât și în lungul drumului. Ciclul de lucru este săpătură – transport – umplutură, lucrările desfășurându-se pe operații specifice cu utilaje de construcții specializate.

Prima operațiune consta din indepartarea solului vegetal prin excavare cu buldozerul. Solul vegetal rezultat se va folosi pentru amenajarea taluzurilor la ramblee.

Excavatiile în sol foarte dur se efectuează cu excavatorul cu încărcare directă în basculanta și transport la zonele cu lucrări de umplere. Excavatiile în sol de duritate medie urmează aceeași metodă. Pentru umpluturile cu pamant este necesară nivelarea cu ajutorul unui buldozer a materialului descărcat din basculante și compactare lui cu un compresor plan tractat de buldozer.

Acoperirea taluzurilor cu iarba consta din asternerea unui strat de sol vegetal cu ajutorul excavatorului cu cupa și nivelarea lui cu buldozerul.

Excavatiile, după importanța și specificitate se pot realiza cu următoarele tipuri de utilaje:

- Buldozere cu pneuri și senile pentru scarificare, săpături superficiale cu și fără transport de terasament; nivelare depozite de pamant și cu alte materiale, nivelare propriu zisă. Tiposeria lor se întinde de la 60 CP până la 300 CP;
- Excavatoare cu pneuri și senile echipate cu lingura dreaptă, inversă, sau cupa trasă, draglina – pentru excavatii în front, în tranșe, prelucrarea malurilor, versanților ori taluzurilor sau încărcare în mijloacele de transport. Tiposeria lor cuprinde utilaje între 65 C.P. până la 200 C.P.;
- Screpere și autoscrepere ce sunt recomandate pentru a executa succesiv operațiile de săpare, transport în domeniul 500 – 2000 m și nivelează pamantul. Ele pot fi tractate și ori autopropulsate și se recomandă la lucrări cu volume unitare mari când gropile de imprumut sau zonele de depunere sunt paralele cu terasamentul de bază. Gama lor definită de capacitatea cupei se întinde între 6 mc și 18 mc;
- Grederă și autogrederă pentru nivelarea de suprafață sau decaparea unor strate subțiri de pamant folosite în operațiuni de finisare de suprafață sau pe taluzuri;
- Autobasculante sau autodumpere – utilaje specializate pentru transport pamant și materiale granulare care au o structură ce rezistă drumurilor de șantier dar cu o viteză de deplasare mai redusă – folosite în interiorul șantierului;
- Autoîncărcătoare pe pneuri și senile care au cupa frontală ce poate prelua materialele din gramezi, le transportă și le descarcă de asemeni în gramezi. Sunt utile pentru mișcări locale în vrac dar pot face aceleași operații și pentru alte materiale de construcții, baloturi, butoaie, etc.;

Toată această gamă de utilaje se folosește și pentru transportul sau punerea în opera și a altor materiale de masă mai mult sau mai puțin pulverulente cum ar fi: agregatele minerale, anrocamentele, betonul vartos etc..

Umpluturile care se compactează:

- Cilindri compactori statici pentru argile și vibratori pentru materiale granulare ca și cilindri cu picior de oaie pentru a realiza între patrunderea stratelor compactate. Tiposerierea lor este foarte mare putând fi tractați sau autopropulsați lucrând unitar sau în tandem;
- Autocisterne pentru transportul apei necesară la corectarea umidității terasamentelor puse în opera;
- Alte utilaje de finisare de tipul celor prezentate anterior buldozere și autogrederă.

Lucrările de terasamente sunt necesare în vederea amenajării patului platformei drumului pentru asigurarea declivității conform normelor de proiectare. În acest scop vor fi efectuate lucrări de umplutură pentru realizarea rambleului drumului și lucrări de excavatii în zonele de debleu.

Umpluturile în ramblee presupun nivelarea pamantului descărcat din autobasculante cu buldozerul, și apoi compactarea cu cilindru lis tractat de un buldozer.

Imbracarea taluzurilor cu iarba consta din asternerea pamantului vegetal pe taluz cu cupa excavatorului și nivelarea lui cu buldozerul. Scarificarea acostamentelor se efectuează cu buldozerul echipat cu scarificator.

⇒ **Suprastructura drumului. Șanturi, rigole, parapeti**

Asternerea stratului de balast presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea cu buldozerul și compactarea cu cilindru vibrator tractat de un buldozer. Stratul de piatră spartă în fundație va urma aceeași tehnologie. Stratul de agregate naturale stabilizate cu ciment presupune prepararea amestecului în stația de betoane, aducerea lui pe amplasament și apoi utilizarea tehnologiei de mai sus.

Amorsarea suprafetelor cu emulsie cationica cu rupere rapida se face cu o autocisterna speciala.

Stratul de baza din mixtura asfaltica cu bitum si agregate concasate executat la cald. Mixtura se va prepara in afara amplasamentului si va fi adusa pe santier cu autobasculante cu incalzire, descarcata in repartitoare si apoi compactata cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legatura din binder de criblura si agregate concasate executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Strat de uzura din beton bituminos, aceiasi tehnologie.

Asternerea imbracamintii se face cu repartizatorul-finisor, utilaj complex care are in componenta: placa nivelatoare, dispozitiv de reglarea grosimii, grinda vibratoare, snec de repartizare, bunker, banda transportoare. Cilindrarea stratelor asternute se face cu ajutorul unor sisteme de cilindrii compactori cu pneuri multiple, vibratoare, curatarea cu perii multiple, stropire cu emulsie bituminoasa, finisoare.

Rigola carosabila din prefabricate se va realiza cu ajutorul unei macarale montata pe un excavator. Santul nepereat presupune realizarea escavatiei cu excavatorul. Santurile pavate cu elemente prefabricate presupun montarea de prefabricate cu o macara. Decolmatarea santurilor existente se va efectua cu excavator cu cupa profilata.

Sistemul de protectie pentru siguranta circulatiei include: glisiere de siguranta, parapeti de beton, perne anti-coliziune, tronsoane de capat si racorduri.

Semnalizări și marcaje

Se vor monta: stalpi de dirijare, indicatori kilometrici, indicatori hectometrici, stalpi pentru indicatoare de circulatie, marcaje rutiere, fiind necesara o macara pe pneuri si o masina de marcat.

Poduri, pasaje, viaduct, structuri casetate

Suprastructura pentru pasaje, pod si viaduct este formata in special din grinzi metalice

Metodologia de constructie va fi urmatoarea:

- curatirea albiei pentru a se asigura scurgerea apelor mari;
- realizarea de batardouri pe un mal sau pe ambele in acelasi timp din umpluturi sau cu palplanse scurte;
- excavarea sub epuismenle directe a fundatiei pana la atingerea cotei proiectate;
- cofrarea, armarea si turnarea culeelor din beton armat;
- fixarea aparatelor de reazem;
- montarea grinzilor metalice;
- desfacerea batardoului;
- suprabetonarea grinzilor, realizarea caii de rulare, a trotuarelor si a parapetilor protectia albiei cu dale din beton in dreptul culeelor.

Dat fiind volumul mare si diferit de materiale, semifabricate si prefabricate ce se va transporta si gama de mijloace de transport este diversa:

- autobasculante de diferite capacitati in general de peste 16 tone, autodumpere, autocisterne, autoizoterme pentru transport produsele bituminoase la cald;
- autobetoniere si pompele de beton ce le insotesc de obicei;
- trailere pentru transportul utilajelor, a elementelor prefabricate mari si a altor piese grele;
- vehicule necesare transportului de produse alimentare pentru personalul de executie, transportul de pasageri pentru supraveghere si control;
- autocisterne pentru transportul carburantilor.
- Circulatia de santier a fost proiectata si evaluata in raport cu urmatoarele elemente:
- volumul de materiale necesar a fi transportat pe santier;
- categoriile de materiale ce trebuie transportate: pamant, balast,
- ciment, beton de ciment, emulsie bituminoasa, beton asfalt, elemente prefabricate, vopsea pentru marcaje etc;
- categorii de vehicule existente (capacitate) si consumul specific de carburant;
- intervale de timp alocate executarii diferitelor categorii de lucrari;
- viteza medie de deplasare permisa: 50 km/h;
- intervale de timp necesare pentru operatiile de incarcare/descarcare: 5-10 minute.

I.3.b. Modificările fizice în perioada de funcționare:

Activități din perioada de exploatare (lucrări de mentenanță) nu generează modificări fizice.

I.3.c. Modificări fizice la închidere, dezafectare, demolare:

Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte de categoria lucrărilor de infrastructură rutieră definitive care doar necesită reparații periodice.

I.4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.):

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale pentru realizarea proiectului sunt agregate minerale (nisip, pietris, piatra sparta) provenite din cariere și balastiere.

Agregatele minerale folosite pentru realizarea lucrărilor propuse (nisip și agregate de balastiera), vor fi cumparate de la carierele/balastiarele, reglementate de ANRM, existente în apropierea zonei de lucru.

Pentru alegerea locațiilor de procurare a agregatelor și a materialelor de umplutura, se vor alege astfel încât să se optimizeze costurile și aceste locații să fie amplasate cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În conformitate cu prevederile legale în vigoare, pentru realizarea lucrărilor proiectate nu vor fi exploatate resurse naturale din interiorul sau din imediata vecinătate ariilor naturale incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000. În domeniul proiectării există specificații clare referitoare la sursele potențiale de materiale și a caracteristicilor materiilor prime aprovizionate.

Ținând cont de aceste specificații, conformitatea resurselor reprezintă satisfacerea unor condiții impuse în normative, standarde și prevederi legislative, care analizează următoarele informații:

- caracteristicile fizico-mecanice ale materialelor, verificate prin inspecții, controale, testări specifice, atât la aprovizionarea materialelor în depozit, cât și înainte de introducerea lor în procesul de fabricație;
- frecvența acestor controale;
- existența unor documente de calitate eliberate de furnizori interni sau externi;
- întocmirea registrelor de calitate ca urmare a inspecțiilor, verificărilor și testărilor.

Aprovizionarea cu resurse naturale necesare se va face doar de la firme autorizate care se găsesc în apropierea amplasamentului pe care urmează să fie implementat proiectul.

Potențialele locații cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate sunt prezentate sintetic mai jos astfel: exploatarea de agregate de balastiera din județele Brașov și Sibiu, precum și agenții economici care exploatează resursele amintite din datele publice de pe site-ul Agenției Naționale de Resurse Minerale.

Tabel nr. 20: Permise de exploatare active, județul Sibiu

Nr. crt.	Perimetrul	Substanța	Agent economic
1	Cartisoara Iaz Piscicol nr. 6	Nisip și pietris	VINATI S.R.L. COVASNA
2	Valea Marajdia 2	Gnais	AVRA TRANS SRL INTORSURA BUZAULUI
3	Sibiu - Valea Rece Vest 2	Gnais	3C CONSTRUCT EXPRESS S.R.L. BRASOV
4	Sibiu - Valea Rece Vest 1	Gnais	SORT-TERRA S.R.L. COVASNA, JUD. COVASNA
5	Iaz piscicol Scoreiu 1	Nisip și pietris	SERCONS S.A. BRASOV
6	Iaz piscicol Scoreiu 2	Nisip și pietris	EDIL BETON S.R.L. RASNOV
7	Iaz piscicol Scoreiu 3	Nisip și pietris	SUT- ICIM BRASOV
8	Orlat 2018	Nisip și pietris	POPA S.R.L. CODLEA
9	Zavoi terasa 7 extindere	Nisip și pietris	MORANI IMPEX SRL ZARNESTI
10	Orlat 2019	Nisip și pietris	A.S.P. MOTION S.R.L.
11	Iaz piscicol Bradu Olt 2	Nisip și pietris	PRESCON PREFAB S.R.L. BRASOV
12	Amenajare iaz piscicol Inuri 2	Nisip și pietris	TONG CONSTRUCT S.R.L. BRASOV
13	Circa XII	Nisip și pietris	DORIPESCO PROD S.R.L. HALCHIU
14	Avrig 6	Nisip și pietris	GEIGER GROUP ROMANIA S.R.L. BUCURESTI
15	Extindere iaz piscicol Capul Tarinii	Nisip și pietris	EXXON CARPATI S.R.L. BRADU
16	Inuri 3	Nisip și pietris	TOTAL N.S.A. GRUP SRL SALISTE

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Perimetrul	Substanta	Agent economic
17	Avrig 5	Nisip si pietris	GEIGER GROUP ROMANIA S.R.L. BUCURESTI
18	Cartisoara Iaz Piscicol nr. 5	Nisip si pietris	TRANS OIL SRL SIBIU
19	Glamboaca	Nisip si pietris	MALIDCOM SRL SIBIU
20	Micasasa	Nisip si pietris	APOLLO PROBALAST SRL VALEA LUNGA
21	Sibiu - Valea Rece Vest 1	Produs rezidual minier	EUROFOR 2011 S.R.L. SIBIU

Tabel nr. 21: Licente in exploatare, judetul Sibiu

Nr. crt.	Perimetrul	Substanta	Agent economic
1	Valea Stramba	Agregate minerale	AMFIBOSWIN S.R.L.
2	Lotrioara	Agregate minerale	COMTRAM S.A.

Tabel nr. 22: Permise de exploatare active, judetul Brasov

Nr. crt.	Perimetrul	Substanta	Agent economic
1	Budila N-2	Nisip si pietris	VINATI S.R.L. COVASNA
2	Prejmer A	Nisip si pietris	AVRA TRANS SRL INTORSURA BUZAULUI
3	Feldioara - 3C Construct F	Nisip si pietris	3C CONSTRUCT EXPRESS S.R.L. BRASOV
4	Prejmer Sud	Nisip si pietris	SORT-TERRA S.R.L. COVASNA, JUD. COVASNA
5	Lac piscicol de agrement 3	Nisip si pietris	SERCONS S.A. BRASOV
6	Lac de Agrement 3	Nisip si pietris	EDIL BETON S.R.L. RASNOV
7	Barsa Sud	Nisip si pietris	SUT- ICIM BRASOV
8	Amonte Vulcanita 3	Nisip si pietris	POPA S.R.L. CODLEA
9	Vad 2	Nisip si pietris	MORANI IMPEX SRL ZARNESTI
10	Dupa Stejeret	Nisip si pietris	A.S.P. MOTION S.R.L.
11	Ghimbav 2	Nisip si pietris	PRESCON PREFAB S.R.L. BRASOV
12	Teliu Tarlung 6-1	Nisip si pietris	TONG CONSTRUCT S.R.L. BRASOV
13	Maierus amonte 1	Nisip si pietris	DORIPESCO PROD S.R.L. HALCHIU

Tabel nr. 23: Licente in exploatare, judetul Brasov

Nr. crt.	Perimetrul	Substanta	Agent economic
1	Hoghiz-Cuciulata (Dealul Magura)	Calcar industrial si de constructie	CRH CIMENT (ROMANIA) S.A.
2	Sercaia	Nisip si pietris	DUPLEX S.A. FAGARAS

I.5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului/proiectului:

Utilizarea resurselor regenerabile

La implementarea proiectului nu vor fi exploatate resurse naturale din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar.

I.6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora:

I.6.1. Emisii în aer și modalitățile de eliminare:

În perioada de construire

Proiectul propus implică în faza de pregătire și construcție folosirea unor utilaje tehnologice și mijloace de transport specifice diferitelor categorii de lucrări, astfel:

- motoferastrăie pentru doborârea arborilor, curățarea de crăci și secționarea trunchiurilor;
- tractor echipat cu trolu, sau TAF pentru scos – apropiat, IFRON pentru încărcare în mijloace auto;
- tractor cu remorcă, autocamion, autospecială pentru transport lemn fasonat;
- excavator pentru săpături în tranșeu deschis și în gropi de fundații;
- buldozer pentru împingerea și nivelarea pământului din săpături pentru fundații și pe drumuri de acces;
- autobasculante pentru transportul materialului rutier și al terasamentelor;
- tractor + remorca (platforma) pentru transportul confecțiilor metalice;
- macarale cu braț telescopic;
- instalații de întindere conductoare (frana+tragator),
- camioane pentru transportul materialelor;
- alte echipamente tehnologice acționate electric (aparate de sudură, aparat de vopsit).

Combustibilii utilizați sunt benzina și motorina, care se vor aproviziona din stații PECO, astfel:

- benzina pentru motoferăstrăie se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în recipiente admise de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face direct în rezervorul utilajului.
- motorina necesară pentru mijloace de transport, cu alimentare direct de la pompe din stația PECO
- motorina necesară pentru utilaje tehnologice se va aduce în punctul de lucru în funcție de necesarul zilnic, în recipiente admise de normele de comercializare a produselor petroliere, iar alimentarea se va face cu furtun flexibil direct în rezervorul utilajului.

Utilajele tehnologice și mijloacele de transport sunt surse mobile, care în timpul funcționării generează praf, emisii de gaze, zgomot și vibrații.

Praful se propagă în jurul zonelor de lucru și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

Eliminarea / reducerea emisiilor de praf în incinta santierului de construcții și pe drumul de acces se realizează prin aplicarea următoarelor măsuri:

- stropirea cu apă a surselor de praf și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune;
- mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf;

- încărcătura de material vrac (beton uscat) va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate
- organizarea lucrărilor pe puncte de lucru, grupând astfel mai puține surse mobile.

Având în vedere caracteristicile naturale ale terenului din amplasament, propagarea prafului în atmosferă este limitată și de obstacolele naturale formate din arbori și forme de relief denivelate.

▪ **Emisii de noxe** chimice generate de surse mobile, prin arderea carburanților (motorina) în motoarele utilajelor și mijloacelor de transport, ce degajă în atmosferă gaze de esapament, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO), oxizi de sulf (SO₂), compusi organici volatili (COV), pulberi. Cantitățile de noxe eliberate în atmosferă depind de: puterea, regimul și timpul de funcționare al motoarelor, caracteristicile carburantului folosit etc. Consumul orar de carburanți în timpul funcționării principalelor utilaje și mijloace de transport folosite în procesul tehnologic este în medie de 10,0 l/h.

Dispersia noxelor se va produce pe traseul autostrăzii și de-a lungul drumurilor de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de 100 – 150 m, concentrațiile de poluanți reducându-se la jumătate la distanța de 20 m și de 3 ori la distanța de 50 m. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Sursele de emisie: tevilor de esapament sunt amplasate în spatele cabinei, la înălțimea de aproximativ 2,5 m.

Nivelul estimat al emisiilor rezultate din arderea carburanților este cuprins în următorul interval (sursa: Chiru, A., Țârulescu, S. (2018). *Testarea și Omologarea Motoarelor cu Ardere Internă. Editura Matrix Rom, București, ISBN 978-606-25-0425-0*:

- monoxid de carbon: 3,5 ÷ 7,6 mg/m³;
- oxizi de azot (exprimați în NO₂): 10,6 ÷ 24,8 mg/m³;
- oxizi de sulf (exprimați în SO₂): 1,4 ÷ 5,4 mg/m³;
- pulberi în suspensie: 0,6 ÷ 1,2 mg/m³;
- hidrocarburi volatile: 2,7 ÷ 5,8 mg/m³.

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: 27,0 ÷ 100,25 mg/m³;
- oxizi de azot (exprimați în NO₂): 7,7 ÷ 0,107 mg/m³;
- oxizi de sulf (exprimați în SO₂): SLD ÷ 6,72 mg/m³;
- pulberi în suspensie: 0,25 ÷ 1,82 mg/m³

SLD – sub limita de detecție

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Se menționează ca surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, neregulate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările ulterioare și nici cu alte normative referitoare la emisii.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

În perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita autostrada. Conform ghidului EMEP/EEA Corine Air 2016, principalii poluanți emiși de către traficul rutier sunt: precursori ai ozonului (CO, NO_x, NMVOC);

- gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O);
- substanțe acidifiante (NH₃, SO₂);
- particule în suspensie (PM);
- substanțe cancerigene (HAP și POP);
- substanțe toxice (dioxine și furani);
- metale grele.

Dispersia poluanților atmosferici în perioada de operare a autostrăzii indică posibilitatea apariției unor depășiri ale valorii de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (nivel critic anual pentru protecția vegetației) în principal la nivelul culoarului de expropriere.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, in prezentul memoriu, activitatea ce se va constitui in sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule si emisii de poluanti specifici gazelor de esapament, ce se constituie intr-o sursa liniara nedirijata.

În funcție de configurația terenului și profilul autostrăzii, valori mai mari decât nivelul critic anual se pot înregistra până la distanțe de până la 100 m față de axul autostrăzii. Apreciem că efecte severe ale poluanților atmosferici se pot înregistra pe termen lung în primii 5 m față de limitele culoarului de expropriere.

Modalități de diminuare sau eliminare a impactului asupra aerului in perioada de execuție

Avand in vedere ca sursele de poluare asociate activitatilor care se vor desfasura in faza de executie a structurii rutiere sunt surse libere, deschise si au cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Problema instalatiilor pentru captare - epurare gaze reziduale si retinerea pulberilor se pune pentru instalatiile de preparare a betoanelor de ciment si asfaltice. Montarea de sisteme de captare - epurare (retinere particule) este necesara la urmatoarele instalatii:

- silozurile de ciment si de var: filtre cu saci (cu recuperare prin vibrare - scuturare) - eficienta de 99%;
- instalatia de preparare mixturi asfaltice: instalatie locala de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, prevazuta cu filtre cu saci - eficienta de 99%;
- buncarul de filer: instalatie locala de captare a aerului impurificat prevazuta cu un ciclon - eficienta de minimum 75%.

In vederea reducerii emisiilor de particule de la instalatiile de prepararea betoanelor de ciment si a mixturilor asfaltice se recomanda utilizarea instalatiilor bazate pe tehnologie moderna care sint mai putin poluante.

Referitor la emisiile de la autovehicule, acestea trebuie sa corespunda conditiilor tehnice prevazute la inspectiile tehnice care se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii tuturor autovehiculelor inmatriculate in tara.

Lucrarile de organizare a santierului trebuie sa fie corect concepute si executate, cu dotari moderne in baracamente si instalatii, care sa reduca emisia de noxe in aer, apa si pe sol. Concentrarea lor intr-un singur amplasament este benefica diminuand zonele de impact si favorizand o exploatare controlata si corecta.

Fluxul cimentului si varului va fi strict controlat incepand din gari si pana in silozuri sau locul de punere in opera prin procurarea de sisteme pneumatice inchise, silozuri prevazute cu filtre, buncare de impulsione, autocisterne de raspandire specializate.

La iesirea din gropile de imprumut se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza pe pamantul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, apa, pentru a forma o crusta, impiedicand antrenarea pamantului de vant sau datorita circulatiei in perioada de transport.

Pentru perioada de iarna, parcurile de utilaje si mijloace de transport vor fi dotate cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile. Asemenea instalatii se vor prevedea si la punctele de lucru.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara.

Se recomanda ca la lucrari sa se foloseasca numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb si foarte putin monoxid de carbon.

Alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport sa se faca numai in statia centralizata din organizarea de santier. Pentru utilaje ce sunt dispersate la punctele de lucru alimentarea se poate face cu autocisterne, dar in puncte care sa fie in afara emisiilor de praf.

Procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmari o umectare mai intensa a suprafetelor. O atentie speciala se va acorda punerii in opera a stratului de forma care presupune pulverizarea de var praf.

Drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se va prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament.

De asemenea, se recomanda constructorului urmatoarele masuri pentru perioada de executie:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor si deseurilor;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face in statii de alimentare centralizate;
- activitatile care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intensa a suprafetelor;
- dotarea pentru perioada de iarna a parcurilor de utilaje si mijloace de transport cu roboti electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarari lungi sau dificile. Asemenea instalatii se vor prevedea si la punctele de lucru;
- Intretinerea parcului auto anghrenat in realizarea obiectivelor in conditii bune de functionare si fara o vechime mai mare de 10 ani. aceste masini si utilaje au un consum scazut de combustibili si evident un nivel de poluare mai redus. Stabilirea prin instructiuni de lucru a zonelor pentru curatarea autovehiculelor de murdarie si de eventualele resturi de materiale de constructii.
- verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport in ceea ce priveste nivelul de emisii de monoxid de carbon si a altor gaze de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. In acest sens unitatile de constructii vor trebui sa se doteze cu aparatura de testare necesara, sa efectueze la timp reviziile la utilajele si mijloacele de transport.

Se recomanda utilizarea instalatiilor bazate pe tehnologie moderna care sunt mai putin poluante in vederea reducerii emisiilor de particule de la instalatiile de prepararea betoanelor de ciment si a mixturilor asfaltice.

Masuri de diminuare sau eliminare a impactului asupra aerului in perioada de exploatare

Principala sursa de impurificare a atmosferei caracteristica obiectivului studiat in perioada de operare este traficul rutier de pe **autostrada Sibiu - Făgăraș**, reprezentand surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se pune problema unor instalatii pentru colectarea - epurarea - dispersia in atmosfera a gazelor reziduale.

Sistemele pentru reducerea emisiilor specifice autovehiculelor se afla in prezent inca intr-o proportie redusa in Romania. Pe masura evolutiei tehnologiilor de fabricare a motoarelor autohtone si a legislatiei nationale in domeniu aceste sisteme vor evolua in urmatoorii 20 de ani, cu efecte benefice asupra calitatii mediului.

Mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.

Se estimeaza ca emisiile in atmosfera afecteaza o zona adiacenta traseului autostrăzii la o distanta de aproximativ 100 -150 m.

Masuri pentru diminuare impactului emisiilor in atmosfera:

- ocolirea pe cat posibil a zonelor rezidentiale - realizarea autostrăzii va avea efecte pozitive asupra calitatii aerului de-a lungul drumurilor nationale si judetene aflate in vecinătate, deoarece traficul greu se va muta pe aceasta;
- controlul traficului pe **autostrada Sibiu - Făgăraș**, va permite și monitorizarea noxelor și ulterior in perioada de operare se vor monta si alte dispozitive de control a noxelor care vor fi funcționale omologate la acel moment.
- prevederea unui sistem de telecomunicatii pentru anuntarea eventualelor accidente si ambuteiaje – toate acestea vor contribui la desfasurarea unui trafic in conditii de fluenta sporita acest lucru determinand emisii scazute de poluanti in aer.
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deseurilor si intretinerea sistemelor de colectare, canalizare si evacuare a apelor uzate conduc la evitarea mirosurilor neplacute din zona parcarii si spatiului de servicii.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri atat in perioada de executie cat si in perioada de operare:

- transportul materialelor pulverulente sa se efectueze cu autovehicule dotate cu prelate;
- lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză;
- procesele tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic, sau se va urmări o umectare mai intense a suprafetelor;

- drumurile de santier vor fi permanent intretinute prin nivelare si stropire cu apa pentru a se reduce praful. In cazul transportului de pamant se va prevedea pe cat posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel incat pe de o parte sa se obtina o compactare suplimentara, iar pe de alta parte pentru a restrange aria de emisii de praf si gaze de esapament;
- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni. folosirea celor mai bune tehnologii pentru a limita emisiile de poluanti atmosferici;
- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;
- achizitionarea carburantilor corespunzatori din punct de vedere calitativ;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face in centre specializate;
- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele de transport si la utilaje pentru ca emisiile sa se incadreze in prevederile legale;
- interzicerea arderii oricarui material/ deseuri in cadrul fronturilor de lucru;
- diminuarea cantitatii de deseuri produse si reciclarea lor.
- stabilizarea zonelor de unde au fost obținute materiale de construcție, respectiv a zonelor unde au fost realizate lucrări de taluzare și unde s-au amenajat depozitele de material excavat excedentar,
- amenajarea peisagistică a tuturor zonelor afectate prin lucrările de execuție; amplasarea unor perdele de protecție în zonele din apropierea zonelor sensibile
- respectarea prevederilor legii 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si ale ordinului 462/1993 privind aprobarea conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si a normelor metodologice pentru determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.
- in vederea reducerii emisiilor de particule de la instalatiile de prepararea betoanelor de ciment si a mixturilor asfaltice se recomanda utilizarea instalatiilor bazate pe tehnologie moderna care sunt mai putin poluante.
- instalatiile de preparare a betoanelor din cadrul organizarii de santier vor fi prevazute cu filtre pentru retinerea pulberilor in suspensie, limitele acestora incadrandu-se in limitele admise de Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.

I.6.2. Surse zgomot și vibrații și modalitățile de eliminare

În perioada de construire

În ceea ce privește încadrarea nivelelor înregistrate de zgomot și vibrații în legislația națională, având în vedere traficul existent, este posibilă depășirea limitelor impuse în unele zone locuite, în special în timpul zilei.

Procesele tehnologice de execuție ale drumului, podurilor și pasajelor (decapare strat vegetal, săpături, umpluturi în corpul drumului, execuția sistemului rutier, vehicularea materialelor de construcție etc.) implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot.

În perioada de execuție a drumului proiectat, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurii proiectate etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din santier și în afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.
- Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de disponibilitatea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:
 - fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
 - absorbția undelor acustice de către sol, fenomen numit “efect de sol”;
 - absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
 - umiditate relativă;
 - topografia terenului;
 - vegetație.

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate aproximative:

- buldozere L_w - 115 dB(A)
- incarcatoare Wolla L_w - 112 dB(A)
- excavatoare L_w - 117 dB(A)
- screpere L_w - 110 dB(A)
- autogredere L_w - 112 dB(A)
- compactoare L_w - 105 dB(A)
- finisoare L_w - 115 dB(A)
- basculante L_w - 107 dB(A)

Suplimentar impactului acustic, utilajele de construcție, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea în punctele de lucru, constituie surse de vibrații.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, prefabricate, beton, asfalt etc.) se folosesc basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și mai mult de 40 tone.

Se apreciază că numărul și tipurile de utilaje ce vor lucra în perioada de vârf pe șantier la construirea drumului vor fi:

- Autocamioane - 25
- Autobetoniere - 4
- Excavatoare - 6,
- Repartitor beton bituminos - 2
- Macarale - 4
- Defrisor - 2
- Buldozere cu lama - 4
- Autogreder - 4
- Tractor cilindri compactori - 2
- Autoturisme, autoutilitare - 5

Pentru perioada de construire, zgomotul la sursă și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor. Zgomotul în câmp îndepărtat, care nu prezintă interes în evaluarea prezente, este influențat de mai mulți factori externi, printre care viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt, absorbția undelor acustice de către sol (efectul de sol), absorbția în aer (funcție de presiune, temperatură, umiditate relativă, frecvența zgomotului), topografia terenului și tipul de vegetație.

Așa cum se poate constata din planșele cu amplasamentul lucrărilor proiectate, în principiu ele se vor executa la distanțe suficient de mari (de cca 2-3km) de zonele intens locuite.

Pentru evaluarea valorilor traficului de șantier, s-a apreciat capacitatea medie de transport a vehiculelor de 30 t. Traficul mediu zilnic în șantier este apreciat la 20 vehicule grele. Aceste valori trebuie considerate orientative, ipotezele de calcul presupunând o activitate uniformă pe lungimea sectorului în lucru. Este evident că, funcție de evoluția lucrărilor și modificarea fronturilor de lucru, în unele zone valorile de trafic ce se vor realiza vor fi substanțial diferite de cele medii menționate mai sus.

Referitor la traseele mijloacelor de transport în perioada de execuție, s-a făcut ipoteza că acestea se înscriu, în majoritate, într-o fascie de cca. 40 m lățime, 20 m de-o parte și de alta a autostrăzii, sau de 20 m pe o singură parte, în zonele cu versanți. Vor fi folosite, de asemenea, drumurile existente din zonă.

Zgomotul generat de traficul de șantier în lungul platformei autostrăzii se propaga atenuat funcție de distanța de sursă.

Nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței astfel ca cele produse în șantier vor fi mai puțin sesizate în zonele locuite.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de circulația pe drumurile existente.

In perioada de operare/functionare

Principala sursă generatoare de zgomot datorată funcționării obiectivului este reprezentată de traficul auto. Acesta este dominat de spectrul de frecvențe joase, dificil de ecranat și este însoțit de vibrații, care nu se vor face simțite - valori neglijabile.

Zgomotul provenit de la vehicule este o combinație a zgomotului produs de motor, esapament și anvelope. Intensitatea zgomotului din trafic poate crește și datorită proastei antifonării sau a funcționării defectuoase a pieselor. Condițiile de drum (de exemplu pantele abrupte) care îngreunează funcționarea motorului vor face de asemenea să crească nivelul zgomotului din trafic. În plus mai sunt și alți factori, mai complicați, care afectează taria zgomotului

de trafic. De exemplu, pe măsura îndepărtării de sosea, nivelul zgomotului din trafic se reduce datorită distanței, formelor de relief, vegetației și barierelor naturale sau artificiale. Zgomotul din trafic nu reprezintă de obicei o problemă gravă pentru cei care locuiesc la peste 150 m de soselele intens circulate sau la peste 30-60 m de drumurile mai puțin circulate.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor – panouri fonoabsorbante.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului se vor realiza deopotrivă în perioada de construcție, cât și în perioada de operare prin intermediul panourilor fonoabsorbante.

Zone propuse pentru amplasare panouri acustice cu înălțime de 2,5 m.

Pentru reducerea nivelului de zgomot în mai multe zone au fost propuse panouri fonoabsorbante în următoarele locații:

Tabel nr. 24: Zone prevăzute cu panouri antifonice propuse în cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu - Făgăraș

Localitate	Aplicabilitate / Interval kilometric	Partea pe care se instalează / protecția	Lungime (m)
Talmaci (Armeni)	Nod Boita - Bretea 4, km 2+100 – km 2+350	dreapta / locuințe	250
Boita	Nod Boita - Bretea 3, km 0+000 – km 0+400	dreapta / locuințe	400
Boita	Nod Boita - Bretea 2, km 1+700 – km 2+000	dreapta / locuințe	300
Boita	Nod Boita - Bretea 5, km 0+200 – km 0+500	dreapta / locuințe	300
Boita	Nod Boita - Bretea 1, km 0+800 – km 1+200	dreapta / locuințe	400
Boita	Nod Boita - Bretea 10, km 0+000 – km 0+150	dreapta / locuințe	150
Racovita	km 9+200 – km 10+430	dreapta / locuințe	1230
Avrig	km 18+450 – km 18+750	dreapta / locuințe, areal protecție avifaunistică	300
Scorei	km 28+100 – km 29+400	dreapta / locuințe	1300
Luta	km 59+000 – km 59+700	dreapta / locuințe	700
Ileni	km 67+250 – km 67+600	dreapta / locuințe	350
Ileni	Nod Ileni - Bretea 1, km 0+380 – km 0+600	dreapta / locuințe	220
Ileni	Nod Ileni - Bretea 2, km 0+000 – km 0+360	dreapta / locuințe	360

Modalități de reducere a zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor face astfel încât să fie respectate condițiile impuse de SR 10009/2017 și STAS 5156/1986, SR12025/2-94 „Acustică în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau partilor de clădire”, care stabilește limitele admisibile de exploatare normală a clădirilor de locuit și social-culturale la acțiunea vibrațiilor produse de agregate amplasate în clădiri sau în exteriorul acestora de traficul rutier care, în urma propagării prin structura căii rutiere sau prin patul căii rutiere, acționează asupra clădirilor sau partilor de clădire. Conform tabelului 3 al acestui standard, pentru locuințe, nivelurile de accelerații trebuie să fie inferioare curbei combinate admisibile de 77. STAS-ul 12025/1-1981 stabilește metodele de măsurare a parametrilor vibrațiilor aferente produse de traficul rutier, propagate prin structura căii rutiere sau prin patul acesteia și care afectează clădiri sau parti de clădire.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- limitarea traseelor ce străbat zonele locuite și zonele sensibile din cadrul ariilor naturale protejate, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante;
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor sensibile pentru a minimiza impactul asupra habitatelor naturale și a speciilor protejate;
- pentru amplasamentele din vecinătatea localităților, se recomandă lucru numai în perioada de zi (6.00 – 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- depozitele de materiale utile trebuie realizate în sprijinul constituirii unor ecrane între șantier și zonele locuite.
- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor.

- intretinerea corespunzătoare a instalațiilor de prepararea betoanelor și mixturilor asfaltice contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora.
- în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 87 dB(A) exprimat ca L_{eq} pentru perioade de maxim 8 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii.

Echipamente și/sau măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în perioada de operare

Măsuri aplicabile pentru reducerea nivelului de zgomot pentru potențiali receptori afectați sunt:

- Prevederea de perdele forestiere (eficacitate de 1-2 dB pentru 10 m de vegetație densă cu frunze permanente) acolo unde prin activități de monitorizare se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot; mărimea și amplasamentul se vor stabili cu reprezentanții autorităților locale
- Reducerea vitezei vehiculelor pe traseele sau în vecinătatea zonelor locuite prin mijloace administrative-legislative SR 12025/1994, echivalent cu ISO 66:1990 (Efectele vibrațiilor asupra clădirilor și partilor de clădiri), stabilește modul de măsurare și limitele admisibile ale unor parametri descriptori ai vibrațiilor, atât în ceea ce privește siguranța construcțiilor, cât și în ceea ce privește confortul locatarilor în clădirile supuse la vibrații.

Din punct de vedere al confortului, nivelurile de accelerații, în dB, trebuie să fie inferioare valorilor corespunzătoare curbei combinate admisibile de 71 dB.

Transportul greu pe drumuri denivelate poate genera vibrații de niveluri importante; se recomandă evitarea pe cât posibil al traseelor prin localități ale mijloacelor grele de transport. Acolo unde nu este posibil se impune luarea de măsuri pentru reducerea vibrațiilor cum ar fi: reducerea vitezei, transportarea unei cantități mai mici de material.

Referitor la legislația țărilor aparținând UE, în privința zgomotului de mediu nu există nici parametri descriptori și nici limite identice pentru toate legislațiile. În general, valorile limitelor impuse în diferite legislații sunt de +/- 5 dB(A) față de cele românești.

I.6.3. Emisii în ape și modalitățile de eliminare:

Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de execuție a lucrărilor propuse sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- traficul de șantier;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier, gestionarea asigurându-se în mod corespunzător prin intermediul unor operatori autorizați;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerea accidentală de carburanți sau alte produse petroliere;
- antrenarea unor particule fine de pamant prin lucrările de terasamente care pot ajunge în apele de suprafață;
- manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, bitum, agregate etc) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea;
- ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă.
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;

În perioada de operare principala sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de deszăpezire. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto;

- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de dispersie și a separatoarelor de hidrocarburi;
- deversari de ape pluviale nepurificate ce spala platformele drumului;
- deversari in emisari ale apelor potential poluate cu substante toxice si/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Apele uzate generate în etapa de execuție a proiectului vor fi reprezentate de apele uzate rezultate la nivelul organizărilor de șantier și a bazelor de producție. Acestea vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjarie, în baza unor contracte încheiate între antreprenori și firme autorizate, iar acolo unde va fi posibil prin evacuare în rețele locale de canalizare sau evacuare în emisar în urma pre-epurării/epurării corespunzătoare.

Apele uzate rezultate în etapa de operare vor fi reprezentate de apele uzate rezultate în grupurile sanitare din incinta spațiilor de servicii și a Centrelor de întreținere și coordonare (CIC). Acestea vor fi epurate în instalații proprii de epurare cu trepte mecano-biologice.

De asemenea, apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafața carosabilă și din zonele de parcare din incinta spațiilor de servicii și CIC vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi și bazine de dispersie prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisari.

Pentru protecția calității solului și a apelor, au fost proiectate două tipuri de construcții pentru epurarea apelor pluviale:

- bazine de sedimentare;
- separatoare de hidrocarburi.

Tipurile de lucrări prevăzute înainte de descărcare în emisari sau bazine de dispersie, pentru epurarea apelor pluviale care spală poluanții depuși pe platforma autostrăzii sunt ansambluri de bazine de sedimentare și separatoare de hidrocarburi.

În acest proiect au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi conforme cu SR EN 858-1/2002. Calitatea apei epurate trebuie să îndeplinească condițiile de calitate a apei evacuate solicitate prin NTPA 001/2005.

Dimensionarea separatoarelor de hidrocarburi constă în alegerea tipului de separator funcție de valoarea maximă a debitului evacuat.

Funcție de valoarea debitului evacuat de pe platforma autostrăzii, separatoarele de hidrocarburi se pot utiliza câte unul sau în baterii de 2 buc. Ansamblul separatorului de hidrocarburi cuprinde: camere de admisie și evacuare, conducte de by pass, trapa de namol și nisip, filtre de coalescență pentru hidrocarburi, accese pentru mentenanță și reparații.

Funcționarea acestor echipamente presupune întreținerea lor periodică, respectiv curățarea trapei de namol și nisip cât și înlocuirea filtrului coalescent de culoare inițial albastru. Mentenanța acestor echipamente se face o dată la 6 luni conform SR EN 858-2.

Parametrii determinați la trecerea apei prin instalația de separare a hidrocarburilor sunt:

- Timpul de retenție [s]: timpul măsurat de la momentul intrării apei uzate în separator până la momentul în care apa epurată iese din separator. Această durată trebuie să fie cât mai mare, pentru a permite particulelor de hidrocarburi să se ridice la suprafață.
- Timpul de curgere prin elementul de coalescență [s]: durata de timp în care apa uzată se află în contact cu elementul de coalescență. Această durată trebuie să fie cât mai mare, pentru a permite particulelor de hidrocarburi aflate în suspensie să se unească.
- Viteza apei la suprafață (l/s): viteza cu care apa și substanțele poluante se deplasează prin cuva separatorului. Această viteză trebuie să fie cât mai mică pentru a permite particulelor de hidrocarburi să se unească.

În cadrul proiectului sunt prevăzute separatoare de hidrocarburi pentru următoarele game de debite:

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| - Separatoare de hidrocarburi tip 0 | 10/50 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip I | 40/200 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip II | 50/250 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip III | 65/325 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip IV | 80/400 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip V | 100/500 l/s; |
| - Separatoare de hidrocarburi tip VI | 80/800 l/s. |

Bazinele de dispersie au fost prevăzute în zonele în care santurile nu pot conduce apa către un emisar natural, din cauza unor obstacole sau a lipsei văii naturale în punctul de minim și de descărcare a santurilor.

Aceste bazine se amenajează cu un taluz prin care debusează șanțul sau conducta ce conduce apele pluviale, apoi brusc o zonă largă, de scădere a vitezei, pentru prevenirea eroziunilor. Zonele se protejează contra eroziunilor cu pereți din piatră brută. Apoi, taluzul opus se amenajează ca un front deversant spre terenul natural, de asemenea protejat cu pereți din piatră brută.

Soluția bazinului de dispersie s-a preferat celei de retenție, pentru reducerea suprafeței expropriate și după studierea nivelului apelor subterane de pe traseul autostrăzii, care ar fi condus la umplerea acestor bazine, în timpul execuției lor, imediat la excavare.

Modalitățile de eliminare

Pentru protecția apelor în perioada de construcție și operare, se va avea în vedere respectarea următoarelor măsuri, fără însă a se limita la acestea:

- alimentarea cu carburant a mașinilor, utilajelor, echipamentelor care concurează la realizarea investiției se va face numai în locuri special amenajate, dotate cu mijloace tehnice și echipamente necesare intervenției în caz de poluări accidentale;
- pentru eliminarea pericolului infestării cu produse petroliere a apei este necesară întreținerea corespunzătoare a utilajelor, carburanții trebuie stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție astfel încât să nu se producă pierderi, iar alimentarea cu combustibili și schimburile de ulei să se realizeze în centre specializate;
- vor fi luate măsuri adecvate în cadrul organizării de șantier: gospodărirea deșeurilor în conformitate cu reglementările în vigoare; toalete ecologice, etc.;
- apele uzate generate în cadrul organizării de șantier vor fi colectate în bazine vidanjabile care vor fi golite periodic de o firmă specializată;
- se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în zona adiacentă lucrărilor, sau pe accesele la acestea;
- verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- se vor folosi materiale absorbante, în cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri și alte substanțe cu potențial poluant;
- instruirea angajaților care deservește utilajele implicate în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției de poluări accidentale;
- transportul materialelor purverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umedă sau acoperite pentru a evita pierderile de particule în timpul transportului;
- folosirea unor utilaje ale căror emisii de gaze și nivel de zgomot sunt în conformitate cu prevederile legislației în domeniu;
- va fi interzisă intrarea în șantier a utilajelor și a echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- mașinile vor fi spalate la ieșirea din șantier, numai în centre specializate.
- deșeurile de orice natură vor fi colectate selectiv, zilnic, în recipiente adaptate fiecărei categorii de deșeur;
- deșeurile menajere vor fi colectate și predate pe baza unui contract cu o societate de salubritate care operează în zonă.
- execuția lucrărilor proiectate nu se va realiza, pe cât posibil, în perioadele cu ape mari; pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita autorităților competente date cu privire la prognoza debitelor și nivelurilor pe cursurile de apă;
- organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurarea și evacuarea apelor menajere și pluviale. După caz, se poate adopta un sistem cu bazine vidanjabile, racordarea la rețelele de canalizare din vecinătate sau montarea unor instalații de epurare și deversare;
- apele uzate tehnologice rezultate din procesele de preparare a materialelor de construcție și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și pre-epura în separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- se vor evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeurii din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

- se va asigura dimensionarea șanțurilor, rigolelor și cascadelor prevăzute, ce trebuie să preia apele meteorice și să le canalizeze către podețe și poduri, astfel încât să asigure o drenare corectă a căii de rulare și evitarea inundării acestora;
- pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;
- după realizarea lucrărilor hidrotehnice, se va degaja amplasamentul de lucrările provizorii și materialele rămase pentru a se evita afectarea cursurilor de apă, a canalelor sau a pânzei freatice;
- se vor executa lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele, numai în conformitate cu condițiile din Avizele de gospodărire a apelor;
- amplasarea lucrărilor de artă se va realiza astfel încât să se evite blocarea albiei sau modificarea dinamicii scurgerii apelor prin reducerea secțiunii acesteia;
- se va evita ca lucrările de construcții să afecteze scurgerea apelor subterane;
- se va proiecta un sistem eficient pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor meteorice de pe suprafața de rulare și taluzurile autostrăzii prevăzută cu separatoare de hidrocarburi și bazine de dispersie;
- platformele pe care se vor amplasa spațiile de servicii vor fi construite cu pante care să asigure colectarea apelor pluviale, prevăzute cu separatoare de hidrocarburi
- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea baltirilor, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat cu var;
- zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- se va proiecta un sistem eficient pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor meteorice de pe suprafața de rulare și taluzurile autostrăzii prevăzută cu separatoare de grăsimi și bazine de dispersie.

I.6.4. Emisii în sol, subsol și ape subterane

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

In etapa de construcție sursele potențiale de poluare/ degradare a solului vor fi reprezentate de:

- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor,
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. O dată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO₂, NO_x, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare acestora;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materialelor rezultate în urma activităților de construcție;
- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- În etapa de operare sursele potențiale de poluare vor consta în următoarele:
- traficul rutier reprezintă sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO_x, SO₂, PM₁₀ și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitatea acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță;
- scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;

- substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului
- depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;

Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

- în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială; se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;
- în zonele în care au fost efectuate lucrări speciale: ramblee, deblee, zone de depozitare a materialelor excavate excedentare, vor fi efectuate lucrări de consolidare pentru a preveni efectele de alunecare și eroziune.

Măsuri de diminuare a impactului

- activitățile care implica întreținere și eventuale reparații ale utilajelor și mijloacelor auto vor fi executate de către operatori economici specializați și se vor realiza cu precădere în centre specializate;
- se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- personalul care deservește utilajele și mijloacele auto va verifica funcționarea acestora și va anunța administratorul societății asupra oricărei defecțiuni aparute;
- se vor folosi materiale absorbante, în cazul scurgerilor de combustibili, uleiuri și alte substanțe cu potențial poluant;
- depozitarea provizorie a materialelor excavate pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier;
- materialele de construcție și deșeurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier;
- deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului prin intermediul unei firme specializate, cele reciclabile vor fi valorificate;
- respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanjarea toaletelor ecologice;
- se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect.
- utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- se va preveni erodarea solului, spațiile decopertate vor fi limitate la minimumul necesar și vor fi recopertate în cel mai scurt timp posibil după finalizarea lucrărilor;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, materialele de construcție și deșeurile vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.
- la terminarea lucrărilor, suprafețele ocupate temporar de organizarea de șantier vor fi redată folosinței inițiale.

Măsuri preventive pentru executia lucrarilor de terasamente

Măsurile preventive pentru executia lucrarilor de terasamente au în vedere evitarea degradarilor și/sau apariția fenomenelor de instabilitate, care pot apărea în timpul executiei lucrarilor de terasamente.

Măsurile preventive cuprind condițiile tehnice care trebuie îndeplinite pe parcursul executiei lucrarilor, precum și controlul de calitate și criteriile de receptie al lucrarilor.

Terasamentele, fiind construcții de suprafață, sunt supuse direct și permanent acțiunii factorilor climatici, dintre care umiditatea și temperatura, prin variațiile pe care le înregistrează în cursul unui an, influențează într-o foarte mare măsură rezistența și stabilitatea lor.

Condiția principală care determină stabilitatea terasamentelor este asigurarea acestora împotriva supraumezirii sau a unor variații prea mari de umiditate. Sursele de umezire a terasamentelor sunt:

- precipitațiile atmosferice cazute pe suprafața platformelor și care se pot infiltra în terasamente;
- apa colectată de santurile laterale încă neimpermeabilizate și care stagnează mai multă vreme datorită unei scurgeri defectuoase;
- apele subterane care ajung la nivelul terasamentelor prin ascensiune capilară.
- Consecințele variațiilor de umiditate din corpul terasamentelor pot conduce la următoarele degradări:
- înmuierea piciorului și / sau corpului terasamentelor, tasări la suprafața platformei terasamentelor, crăpături în platforma sau taluz, alunecări de taluz;
- ravinări din eroziuni ale suprafețelor taluzurilor.

Din cele de mai sus rezultă că terasamentele trebuie executate astfel încât umiditatea lor să se mențină stabilă sau să varieze cât mai puțin. În acest scop sunt necesare o serie de măsuri pentru asigurarea scurgerii și evacuării apelor de precipitații.

Alte cauze ale fenomenelor de instabilitate ale taluzurilor sunt:

- depozitarea pamantului rezultat din excavatii și / sau altor materiale de-a lungul crestei taluzurilor, provocând astfel supraîncărcarea acestora și bararea apei din intemperii care se va infiltra în corpul taluzului;
- circulația mijloacelor de transport grele în apropierea muchiei și de-a lungul taluzurilor;
- concentrarea utilajelor de săpat la marginea taluzurilor;
- săpăturile cu fronturi înalte verticale sau mai abrupte decât pantele prevăzute în proiect;
- realizarea umpluturilor de terasamente cu pante ale taluzurilor mai abrupte decât pantele prevăzute în proiect;
- neadaptarea vitezei de execuție la timpul de consolidare a terenului de fundare în cazul rambleurilor înalte;
- întreruperile lucrărilor pe perioade mai mari de timp, în special când acestea includ cicluri climatice, fără luarea măsurilor de conservare.

Măsurile preventive care trebuie luate pe parcursul execuției lucrărilor pentru eliminarea degradărilor care pot apărea la lucrările de terasamente se împart în două categorii:

- măsuri preventive pentru umpluturi;
- măsuri preventive pentru excavatii.

Măsuri preventive pentru umpluturi

Măsuri pentru asigurarea scurgerii și evacuării apelor din precipitații

- înainte de începerea execuției umpluturilor se face compactarea pamantului natural, pe o adâncime de min. 30 cm, în conformitate cu caietul de sarcini de terasamente;
- se verifică calitatea terenului de fundare al umpluturilor, deformabilitatea acestuia cu pârghia Benkelman și capacitatea portantă cu placa Lucas sau placa dinamică conform specificațiilor AND 530 / 2012.
- suprafața fiecărui strat compactat vor fi înclinate, spre taluzuri, în conformitate cu STAS 2914-84, astfel încât pe platforma de lucru să nu stagneze apele din precipitații;
- se vor utiliza pamanturi adecvate ca materiale de umplutura, cât mai insensibile la variațiile de umiditate, conform STAS 2914-84;
- se recomandă ca pentru regiunile cu regim de umiditate ridicat să se aleagă pentru execuție perioadele cele mai uscate din timpul anului;
- când se prevede timp ploios se va lucra pe tronșoane limitate, astfel încât execuția să se termine în cursul aceleiași zile;
- suprafața umpluturilor de rambleu la sfârșitul fiecărei zile de lucru și mai ales în perioadele ploioase va trebui nivelată și compactată, pentru a nu rămâne adâncituri, evitând astfel efectul infiltrațiilor;
- după ploi însemnate este obligatorie verificarea deformabilității umpluturilor cu pârghia Benkelman și numai după ce rezultatele acestora sunt corespunzătoare se poate trece la continuarea lucrărilor de terasamente. Dacă verificările de deformabilitate cu pârghia Benkelman nu sunt satisfăcătoare conform AND 530 / 2012 se fac determinări ale umidității umpluturii de terasamente prin execuția de sondaje deschise pe adâncime 40 – 60 cm cu prelevare de probe din 20 în 20 cm pe adâncime și determinarea umidității și a gradului de compactare a umpluturii. Sondajele deschise se vor executa câte unul la fiecare 2000 m².

Pentru îmbunătățirea de suprafața a terasamentului, în funcție de situație, se pot adopta una din următoarele soluții:

- scarificarea umpluturii de terasamente deteriorata pe adancime de max. 50 cm si aducerea acesteia la umiditatea optima de compactare si recompactarea acesteia;
- scarificarea pe adancime de 30 – 40 cm si stabilizarea materialului scarificat cu lianti hidraulici in procent de 1.5 – 2.5 % si compactarea acestuia;
- indepartarea stratului de pamant umectat si continuarea lucrarilor de terasamente cu material corespunzator;

Pentru a se asigura scurgerea rapida a apelor, la intreruperea lucrarilor de pe o zi pe alta, se vor lua urmatoarele masuri:

- umpluturile de terasamente se executa cu pante transversale si / sau longitudinale spre punctele de minim unde sunt obligatorii a se executa santuri de colectare si evacuare a apelor din precipitatii;
- se mentin in stare buna pantele si se evita fagasele formate de mijloacele de transport, eroziunile, gropile;
- se finiseaza suprafata compactata, cu compactori cu tambure netede astfel incat sa se evite stagnarea apelor pe suprafata terasamentelor si evacuarea cat mai rapida a acestora de pe intreaga suprafata de lucru;
- se prevad santuri la piciorul rambleurilor pentru evacuarea apelor catre emisari;
- pentru prevenirea degradarilor prin inghet se va micsora ascensiunea capilara a apelor subterane prin folosirea in corpul terasamentelor, pe portiunile periculoase, pe toata adancimea de inghet a unor pamanturi selectate sau corectate care sa aiba o capilaritate reduca si realizarea unei compactari de min. 95%.

Masuri pentru asigurarea stabilitatii la alunecare

In ceea ce priveste masurile preventive ce trebuie respectate la executia umpluturilor, ele sunt impuse de necesitatea obtinerii unei umpluturi stabile, care sa nu se deformeze, atat in cursul executiei, cat si in timpul exploatarei. Aceste masuri sunt:

- materialele de umplutura vor fi pamanturi ce vor asigura grad de compactare de min. 95 % si caracteristici de rezistenta la forfecare care sa asigure o panta stabila a rambleului, (coeziune 30 KPa si unghi de frecare 20 grade);
- trebuie asigurata o legatura cat mai buna intre corpul rambleului si terenul pe care se face umplutura, prin lucrarile de curatire a terenului si prin decaparea stratului vegetal;
- in cazul rambleurilor amplasate pe coaste de dealuri, in functie de panta terenului, mai lina sau mai abrupta, se executa trepte de infratire;
- in cazul rambleurilor inalte, trebuie tinut cont de timpul de consolidare a terenului de fundare, viteza de executie fiind adaptata la acesta;
- dupa finisarea suprafetei taluzului se va executa imediat protectia antierozionala in conformitate cu prevederile proiectului.

Masuri preventive pentru excavatii

Masuri pentru asigurarea scurgerii si evacuarii apelor din precipitatii

La executia excavatiilor este necesar sa se respecte urmatoarele reguli generale pentru asigurarea scurgerii si evacuarii apelor:

- apele provenite din precipitatii se evacueaza cat mai rapid, pentru aceasta sapandu-se santuri de garda (in zona de creasta a excavatiilor) si santuri de scurgere (in zona de picior a excavatiilor). Santurile de garda se vor executa inainte de inceperea lucrarilor de excavatie si vor fi impermeabilizate temporar pe perioada de executie a terasamentelor cu folie de plastic ce se va fixa cu tarusi metalici sau de lemn;
- eventualele straturi acvifere se capteaza si se dirijeaza in afara zonei de lucru, prin lucrari de drenaj, care trebuie sa preceada lucrarile de sapatura;
- se va evita pe cat posibil lucrul pe timpul ploilor;
- pentru evitarea scurgerii necontrolate a apelor pe suprafata taluzului si a aparitiei ravenelor, in punctele de minim a santurilor de garda se vor prevedea jgheaburi de plastic care vor face legatura intre santul de garda si santul de scurgere de la baza excavatiei.

Masuri pentru asigurarea stabilitatii la alunecare

In timpul lucrarilor de excavatie trebuie sa fie considerata cu grija stabilitatea taluzurilor. In acest sens, vor fi respectate urmatoarele recomandari:

- este necesar ca excavarea sa se faca in felii (straturi) pentru a evita formarea fronturilor inalte de lucru. Acest procedeu are doua avantaje:
- da posibilitatea unui drenaj progresiv al debleului;

- evitarea aparitiei zonelor de tensiune ce pot conduce la instabilitati locale ale taluzului de debleu.
- tot pentru evitarea zonelor de tensiune in masiv, taluzul se va executa la o panta stabila sau direct la panta finala prevazuta in proiect. Este interzisa excavarea cu pereti verticali ai sapaturii in vederea unei executii ulterioare mai facile a pantei taluzului;
- este interzisa incarcarea taluzului la partea superioara prin: depozite de pamant, concentrarea de utilaje grele intr-o singura zona, circulatia si stationarea utilajelor grele si a mijloacelor de transport incarcate.

I.6.5. GESTIUNEA DEȘEURILOR

Conform H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidenta gestiunii deșeurilor.

În scopul realizării unui bun management al deșeurilor și respectării prevederilor legale în vigoare, atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de exploatare se va nominaliza persoana responsabilă cu protecția mediului și gestionarea deșeurilor.

Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de management de mediu, elaborat de către constructor la începerea lucrărilor.

Obiectivele care trebuie să stea la baza sistemului de gestionare a deșeurilor sunt:

- minimizarea generării deșeurilor;
 - reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate;
 - tratarea deșeurilor cât mai aproape de sursă;
 - minimizarea nocivității deșeurilor.
- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate**

Tabel nr. 25: Lista deșeurilor generate cu codurile corespunzătoare conform Deciziei Comisiei nr.2014/955.U.E din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului

Denumire deșeu	Cod deșeu
uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere	13 02
uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	13 02 06*
ambalaje și deșuri de ambalaje (inclusiv deșuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
ambalaje de hartie și carton;	15 01 01
ambalaje de materiale plastice	15 01 02
ambalaje de lemn	15 01 03
ambalaje metalice	15 01 04
ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*
absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție	15 02
absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	15 02 02*
vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv mașini de teren) și deșuri de la dezmembrarea vehiculelor casate și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la capitolele 13, 14 și secțiunile 16 06 și 16 08)	16 01
anvelope scoase din uz	16 01 03
plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11	16 01 12
metale feroase	16 01 17
deșuri nespecificate	16 01 99
baterii și acumulatori	16 06
alte baterii și acumulatori	16 06 05
beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17 01
beton	17 01 01
amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06;	17 01 07
amestecuri bituminoase, gudron de huiță și produse gudronate	17 03
asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02
Metale (inclusiv aliajele lor)	17 04
amestecuri metalice	17 04 07
pământ (inclusiv pământ excavat din situri contaminate), pietriș și nămoluri de dragare	17 05
pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	17 05 04

Denumire deseuri	Cod deseuri
alte deșeuri de la construcții și demolări	17 09
deseuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	17 09 04
deseuri de la instalațiile de epurare a apelor reziduale, nespecificate în alta parte	19 08
amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea ulei/apa	19 08 10*
fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la secțiunea 15 01)	20 01
hartie și carton	20 01 01
sticla	20 01 02
deseuri biodegradabile de la bucătării și cantine	20 01 08
materiale plastice	20 01 39
Alte deșeuri municipale	20 03
deseuri municipale amestecate	20 03 01
namolul din fosele septice	20 03 04

* deșeurile marcate cu un asterisc (*) sunt considerate deșeuri periculoase.

Deseurile vor fi depozitate în spații special amenajate și vor fi ridicate de către o unitate prestatoare de servicii de salubritate, pe baza unui contract încheiat de firma care execută proiectul.

Deseurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol și apă subterană.

Se interzice abandonarea deșeurilor pe traseu și/sau depozitarea în locuri neautorizate.

Toate autovehiculele ce transportă materiale potențial pulverulente vor fi acoperite și vor avea ușile securizate astfel încât să se evite spulberarea și/sau împrăștierea materialelor transportate în timpul deplasării.

Se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintei de șantier. Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuate de pe amplasament.

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător.

Cantități de deșeuri estimate a fi generate în perioada de execuție

Tabel nr. 26: Cantități de deșeuri estimate a fi generate în perioada de execuție

Denumire deseuri	Cantitate estimată a fi generată	Stare fizică (Solid-S Lichid-L, S`emisolid-SS)	Managementul deșeurilor		
			Valorificată	Eliminată	Ramasa în stoc
Menajere și asimilabile	83 t/an	S	-	83 ton	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,2 t	S	0,2 t	-	-
Deșeuri de ambalaje (hartie, carton, dede materiale plastice, sticla)	3 t/an	S	3 t	-	
Deseuri metalice	13,5 t	S	13,5t		
Deșeurile de materiale de construcție	600m ³ /an	S	600 m ³ /an	-	-
Deseuri din demolări	3600 m ³	S		3600 m ³	
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	14 ton	L	14 t	-	-
Acumulatori uzați	165 buc/an	S	165 buc/an	-	-
Anvelope scoase din uz	385 buc/an	S	385 buc/an	-	-
Pământ și pietre	3100000 m ³	S	3100000 m ³ -	-	-
Deșeuri de la vopsea cu conținut de solvenți organici sau ale substanțe periculoase	0,027 t	S	0,027t	-	-
Nămoluri din fosele septice	66m ³ /an	SS	-	66m ³ /an	-
Menajere și asimilabile	22 t/an	S	-	22 t/an	*
Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, lemn, metalice)	5.5 t/an	S	5.5 t/an	-	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,27 t/an	S	0,27 t/an	-	-

Denumire deseuri	Cantitate estimată a fi generată	Stare fizică (Solid-S Lichid-L, S`emisolid-SS)	Managementul deșeurilor		
			Valorificată	Eliminată	Ramasa în stoc
Amestecuri metalice	3,3 t/an	S	3,3t/an	-	-
Nămoluri de la epurarea apelor uzate menajere	13,75 m ³ /an	SS	-	13,75 m ³ /an	-
Nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi	110 m ³ /an	SS	-	110 m ³ /an	-

Program de prevenire și reducere a cantitatilor de deșuri generate

- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005, sau în vederea unei eventuale valorificări. În acest sens, în incinta organizării de șantier va fi amenajat corespunzător un spațiu unde se vor depozita pe categorii deșeurile generate în perioada derulării lucrărilor de construcții evitându-se posibilitatea producerii poluării solului, subsolului și amestecarea diferitelor categorii de deșuri între ele. Spațiul va fi dotat și cu containere inscripționate corespunzător, pentru colectarea selectivă a deșeurilor;
- este interzisă cu desăvârșire arderea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția în acest fel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri în zona șantierului;
- pentru transportul deșeurilor din zona de generare către locațiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care în același timp să evite tranzitarea localităților;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșuri pe drumurile publice;
- se vor respecta prevederile și procedurile H.G.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, pentru a avea siguranța că numai deșeurile provenite din activitatea analizată ajung la depozitul de deșuri și pentru a evita un refuz la depozitare pe motiv că transportul conține și alte deșuri în afara celor acceptate în depozitul respectiv;
- se va institui evidența gestiunii deșeurilor în conformitate cu H.G. 856/2002, evidențiindu-se atât cantitățile de deșuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora;
- predarea deșeurilor către diverși beneficiari se va face pe bază de procese verbale de predare-primire în care vor fi evidențiate cantitățile de deșuri predate, respectiv preluate și vor fi întocmite formularele de transport deșuri, conform prevederilor legislației în domeniu;
- materialele inerte, precum resturile de materiale de construcții, vor fi folosite ca materiale de umplutură în locuri indicate de primăria locală sau vor fi transportate la un depozit de deșuri inerte.

Tabel nr. 27: Planul de gestionare a deșeurilor

Tipuri deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
Menajere și asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv și predate operatorilor autorizați; Fractiile amestecate se elimină prin serviciile de salubritate ale localităților din zonă; Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșuri sau la stațiile de transfer ale localităților.	Se vor păstra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificarea mijloacelor de transport utilizate (cf. Prevederilor H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările de ulterioare)
Hartie și deșuri specifice activității de birou	Vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării prin operatori autorizați.	Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Deșuri de ambalaje (de hartie și carton, de materiale plastice, metalice, de sticlă)	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea valorificării prin operatori autorizați	Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Tipuri deseuri	Mod de colectare / evacuare	Observatii
Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate, inclusiv deseurile metalice rezultate in celelalte amplasamente (gropi de imprumut, traseul drumului). Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu Legea 211/05.11.2011, privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare.
Deseuri de materiale de constructii	Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode: - depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare; - utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri utilizate in zona.	Se vor păstra evidente privind cantitatile transportate., in conformitate cu Legea 211/05.11.2011, privind regimul deseurilor cu completarile si modificarile ulterioare.
Uleiuri uzate	Aceste deseuri sunt generate cu periodicitate mica. Avand in vedere caracterul lor periculos (imflamabilitate si toxicitate pentru organisme) se propune colectarea in recipienti metalici inchisi care vor fi depozitati in conditii de siguranta. Aceste deseuri vor fi in mod obligatoriu predate la unitatile specializate in vederea eliminarii lor.	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
Acumulatori uzati	Deseurile de baterii si acumulatori care prezinta deteriorari ale carcaselor sau pierderi de electrolit trebuie sa fie colectate separat de cele care nu prezinta deteriorari sau pierderi de electrolit, in containere speciale, pentru a fi predate operatorilor economici care desfasoara, pe baza de contract, o activitate de tratare si/sau reciclare	Se vor tine evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori cu completarile si modificarile ulterioare.
Anvelope uzate	Nu se abandoneaza pe sol, prin ingropare, in apele e suprafata si se vor preda persoanelor juridice care comercializeaza anvelope noi si/sau anvelope uzate destinate reutilizarii ori persoanelor juridice autorizate sa le colecteze si/sau sa le valorifice conform HG.170/2004	Se vor tine evidente cu cantitatile eliminate si / sau valorificate conform H.G.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate. Se recomanda interzicerea in mod expres prin acordul de mediu a arderii acestor materiale.
pamant si pietre	Se vor depozita temporar in grămezi pe suprafete special destinate si va fi reutilizat pe alte amplasamente sau va utilizat ca material inert la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor păstra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările si completările ulterioare si in conformitate cu prevederile H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările si completările ulterioare
Deseuri de lemn	Colectarea acestor deseuri va fi efectuata selectiv, ele urmand a fi valorificate in functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii. Utilizarea ultima va fi ca material combustibil - deseuri lemnoase catre populatie.	Conform H.G. nr.2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase.
Namoluri de la preepurarea apelor pluviale potential contaminate cu hidrocarburi	Se vor colecta si transporta prin operatori autorizati in vederea eliminării.	Se vor păstra evidente privind cantitatile transportate. Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 344/708 din 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului si in special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare in agricultura.

Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si / sau produse

In timpul execuției lucrărilor pentru constructia Autostrazii Sibiu - Fagaras vor fi utilizate unele substanțe toxice și periculoase, în special produse petroliere și diluanți al căror regim de depozitare, manipulare și utilizare va trebui să se conformeze prevederilor reglementărilor în vigoare.

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate:

- carburanti (motorina, benzina) pentru functionarea utilajelor si vehiculelor de transport;
- lubrifianti (uleiuri motor, vaselina etc.);
- vopsele, solventi.

Pentru a asigura utilizarea acestor produse in conditii de siguranta pentru mediu si sanatatea umana vor fi respectate toate normele si reglementarile specifice ale lucrarilor.

Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face in statii special amenajate in acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectand toate normele si reglementarile in vigoare.

Schimbarea lubrifiantilor se va efectua dupa fiecare sezon de lucru in ateliere specializate, unde se vor realiza si schimburile de uleiuri hidraulice si de transmisie.

Utilajele si echipamentele folosite vor fi aduse in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Vopselele pentru marcaje vor fi aduse in recipienti etansi si depozitate in organizarea de santier in spatii inchise, special desemnate in ambalajele originale. Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare si vor fi restituite producatorilor sau distribuitorilor dupa caz.

Deseurile rezultate, precum si ambalajele substantelor toxice si periculoase, vor fi depozitate in siguranta si predate unitatilor specializate pentru depozitare definitiva, reciclare sau incinerare.

In organizarea de santier nu vor fi amplasate rezervoare de depozitare a combustibilului, nu se vor executa activitati de schimburi de uleiuri la utilaje si nu se vor realiza activitati de reparatii la masini si utilaje. Aceste activitati se vor desfasura in spatii special amenajate de operatori economici autorizati in afara amplasamentului organizarii de santier.

Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, Antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

In contextul in care constructorul isi va desfasura activitatea conform reglementarilor in vigoare, efectele si riscurile utilizarii combustibililor si lubrifiantilor nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

In perioada de operare, substantele toxice si periculoase pot aparea numai ca urmare a producerii unor accidente de catre vehicule care transporta astfel de substante.

Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrarilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime si materiale sunt prezentate in capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

I.7. Cerințele legate de utilizarea terenului necesare pentru execuția proiectului:

I.7.a. Categoria de folosință a terenului:

Din punct de vedere juridic terenurile pe care se executa proiectul propus sunt constituite din proprietati private apartinand persoanelor fizice si juridice, domeniului public si privat al unitatilor administrativ - teritoriale tranzitate, cat si domeniului public al statului.

Din punct de vedere economic folosinta actuala a terenului este arabil, fanete, pasuni, livezi, vegetatie spontana, tufaris, curti-constructii, drumuri (de exploatare, comunale, judetene, nationale), cai ferate, terenuri nereproductive si cursuri de apa.

Prezentam mai jos folosintele actuale si planificate din cele doua judete traversate de viitoarea autostrada conform Certificatului de urbanism nr. 229/II-A-3/30.05.2019, emis de Consiliul Judetean Sibiu si Certificatul de urbanism nr.21/18.01.2019, emis de Consiliul Judetean Brasov:

Judetul Sibiu

➤ Regimul Juridic

Terenuri afectate de lucrare sunt situate in intravilanul si extravilanul orasului Avrig, intravilanul si extravilanul orasului Talmaciu, extravilanul comunelor Boita, Turnu Rosu, Racovita, Porumbacu de Jos, Carta, Arpasu de Jos. Proprietatea terenurilor sunt persoane fizice, juridice, domeniul public de interes local, judetean, national si Statul Roman dupa caz.

➤ Regimul economic

Situatia actuala: terenuri aflate in circuitul agricol, cursuri de apa, drumuri de exploatare, drum comunal, drum judetean, drum national, autostrada, cale ferata.

Situatia propusa: «Revizuire studiu de fezabilitate pentru Autostrada Sibiu - Fagaras (inclusiv retele de utilitati) - cu amplasamentul pe teritoriul judetului Sibiu»

Se incadreaza in prevederile PATN – sectiunea cai de comunicatii aprobata cu legea nr.363/2006 cu modificarile si completarile ulterioare si PATJ Sibiu pr. Nr. 1/2003/2006 aprobat prin H CJ nr.41/2007; 261/2013.

Destinatii admise: Conform prevederilor Legii nr.18/1991 a fondului funciar art. 90-103, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, pe terenurile din extravilan se pot executa lucrari pentru retele magistrale, cai de comunicatie, imbunatatiri funciare, retele de telecomunicatii ori alte lucrari de infrastructura, constructii/amenajari pentru combaterea si prevenirea actiunii factorilor naturali distructivi de origine naturala (inundatii, alunecari de teren, eroziunea solului), anexe gospodaresti ale exploatatiilor agricole, precum si constructii si amenajari speciale. Necesara scoaterea terenurilor din circuitul agricol.

Judetul Brasov

➤ Regimul Juridic

Terenurile afectate de lucrari situate pe teritoriile administrative ale municipiului Fagaras, precum si comunelor: Mandra, Beclean, Recea, Voila, Dragus, Vistea, Ucea, in extravilan, apartinand domeniului public si privat al unitatilor administrativ- teritoriale tranzitate, precum si proprietari particulari, persoane fizice si juridice. Suprafata terenurilor pentru care se solicita certificatul de urbanism este de 2.842.483 m².

➤ Regimul economic

Folosinta actuala a terenurilor afectate de investitia propusa este de domeniu public si privat al UAT-urilor strabatute de traseul propus, terenuri agricole si neproductive. Destinatia terenului stabilita dupa efectuarea investitiei va fi de Autostrada Sibiu- Fagaras. Investitia nu traverseaza arii protejate sau zone de protectie ale monumentelor istorice.

Pentru realizarea proiectului propus este necesara ocuparea unor suprafete de teren impartite in doua categorii:

- *Terenuri ocupate definitiv* – acele suprafete de teren ce vor fi ocupate cu ampriza autostrazii, noduri rutiere, zona de siguranta a acesteia, restabiliri de legaturi rutiere, relocari retele de utilitati, dotarile autostrazii;
- *Terenuri ocupate temporar* – suprafete de teren ce vor fi ocupate pentru organizari de santier, baze de productie, gropi de imprumut.

I.7.b. Suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiectul propus:

Suprafata de teren ocupata temporar

Toate terenurile ocupate temporar vor fi redade la categoria de folosinta si starea initiala dupa incheierea lucrarilor de constructii.

Pentru perioada de executie s-a estimat suprafata ocupata temporar, astfel:

cca. **334 ha ocupate temporar:**

- o 11 ha pentru organizari de santier;
- o 213 ha pentru gropi de imprumut;
- o 110 ha utilizate pentru depozitare material excavat.

Se va asigura depozitarea volumului de pamant rezultat din excavatii in lungul aliniamentului, in cadrul coridorului de expropriere si pe suprafetele de teren ocupate definitiv de autostrada (noduri, Spatii de servicii, CIC-uri)

Este posibil ca in etapa de executie a lucrarilor suprafata ocupata temporar in acest scop sa fie mult redusa, materialul excavat fiind transportat direct sau depozitat temporar in limita de expropriere.

Suprafata de teren ocupata definitiv

Suprafata ocupata definitiv este de cca. 803 ha

Suprafata ocupata definitiv din ariile naturale protejate Natura 200 este de cca. 212 ha.

Conform Corine Land Cover zonele intersectate de traseul studiat sunt soluri naturale cu utilizare terenuri agricole, terenuri agricole cu zone de vegetatie naturala, pajisti si vegetatie spontana, tufaris.

Traseul Autostrazii Sibiu – Fagaras nu va afecta lacuri de acumulare sau lacuri naturale din zona traseului, pentru toate corpurile de apa (inclusiv lacuri de acumulare) fiind prevazute supratraversari prin structurile propuse (poduri, viaducte, podete).

Utilizarea terenului

S-a analizat repartitia terenurilor in functie de utilizarea acestora.

In functie de destinatia terenurilor, acestea se impart in mai multe categorii de acoperire/utilizare:

- terenuri agricole, care cuprind terenuri arabile, pasune, livada;
- terenuri cu destinatie neagricola: neproductiv, curti-constructii, drumuri/cai ferate, canale/balti, vegetatie spontana, tufaris.

Tabel nr. 28: Suprafata ocupata definitiv de Autostrada Sibiu – Fagaras, inclusiv in siturile Natura 2000

Categorie drum	Categorica de acoperire/utilizare	Suprafata (m ²)	
		Suprafata totala ocupata de autostrada	Suprafata ocupata in situri Natura 2000
Autostrada Sibiu - Fagaras	<i>Terenuri agricole, din care:</i>	7.252.868	1.964.425
	- arabil	5.301.434	1.188.948
	- pasune	1.938.921	775.477
	- livada	12.512	0
	<i>Terenuri neagricole, din care:</i>	781.880	161.971
	- neproductiv	66.943	1362
	- curti, constructii	3.035	1271
	- drumuri/cai ferate	174.971	30.923
	- canale/balti	258.592	43.662
	- vegetatie spontana, tufaris	278.339	84.753
Total		8.034.748	2.126.396

• Politici de zonare si de folosire a terenului

Terenurile pe care se executa proiectul propus sunt constituite din proprietati private apartinand persoanelor fizice si juridice, domeniului public si privat al unitatilor administrativ - teritoriale tranzitate, cat si domeniului public al statului.

La finalizarea lucrărilor de construcție se va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar (inclusiv gropi de împrumut dacă acestea deservesc exclusiv proiectul propus) și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități.

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

- **Arealele sensibile**

Proiectul Autostrazii Sibiu – Fagaras intersecteaza 3 situri Natura 2000, pe lungimi diferite.

Tabel nr. 29: Situri Natura 2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Fagaras si lungimea de intersectie corespunzatoare fiecarui sit

Nr. crt.	Judet	Numele si codul ariei naturale protejate	Lungime aproximativa a proiectului desfasurat in interiorul ariei naturale protejate (km)
1.	Sibiu	ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest	2,46 4,74 (bretele nod rutier)
2.	Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu	0,18
3.	Sibiu	ROSPA0098 Piemontul Fagaras	15,79 0,47 (bretele nod rutier)

Tabel nr. 30: Ariile naturale protejate (situri Natura 2000 si rezervatii naturale) situate in vecinătatea amplasamentului proiectului si distantele in raport cu acestea

Nr. crt.	Numele si codul ariei naturale protejate	Distanta aproximativa a proiectului fata de aria naturala protejata (km)
1.	ROSCI0085 Frumoasa	3,1
2.	ROSPA0043 Frumoasa	3,1
3.	Rezervatia Suvara Sasilor (arie protejata de interes national, categ. IV - IUCN, rezervatie naturala de tip botanic - declarata arie protejata prin Legea 5/2000 – Sectiunea III – zone protejate)	2
4.	Rezervatia Calcarele Eocene de la Turnu Rosu (arie protejata de interes national categoria a III-a IUCN, rezervație naturală de tip paleontologic - declarata arie protejata prin Legea 5/2000 – Sectiunea III – zone protejate)	1,8
5.	ROSCI0122 Muntii Fagaras	3,4
6.	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	2
7.	ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	2,3 0,5 (din bretea drum de legatura Făgăraș – DN 1)
8.	ROSCI0282 Arpasu de Sus	3
9.	ROSCI0112 Mlaca Tatarilor	5
10.	ROSCI0144 Padurea de gorun si stejari de pe Dealul Purcaretului	6,7
11.	ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului	6,5km
12.	ROSCI0303 Hâtribaciu Sud - Est	80km

- **Zone cu alunecari de teren**

Fenomenele de instabilitatea sau stabilitatea fragila a terenului natural, la Autostrada Sibiu - Fagaras au fost analizate prin cartarea geologilor, foraje geotehnice si vizite in amplasament. Analizand toate datele avute la dispozitie se poate concluziona faptul ca in zona Nodului Boita exista fenomene de instabilitate aflate in diverse stadii. Principala cauza a instabilitatii terenului natural o reprezinta pantele versantilor naturali, inclinarea stratelor si caracteristicile geo mecanice ale pamanturilor, iar factorul declansator principal este variatia regimului hidrogeologic in masiv.

Bretelele Nodului Boita care sunt in debleu si au fost analizate din punct de vedere al stabilitatii sunt: Bretea 9, Bretea 8 si Bretea 4.

Pentru asigurarea stabilitatii taluzelor de debleu, in urma calculelor de stabilitate pe mai multe sectiuni cu vulnerabilitate ridicata, s-a optat, pentru executia acestora, la o panta de 1:8. Ca si masuri complementare pentru asigurarea stabilitatii, se vor colecta apele de suprafata prin rigole si casiuri si vor fi dirijate spre emisari. Colectarea corecta a apelor de suprafata este esentiala in vederea asigurarii stabilitatii taluzelor.

In zona unde nu s-a putut executa panta de 1:8 din motive de limitare a amprizei (Bretea 1), a fost prevazut la marginea platformei autostrazii, un rand de piloti forati la 30 m adancime. Adancime pilotilor asigura stabilitatea lucrarilor proiectate, acestia fiind incastrati in terenul stabil suficient incat sa nu sufere deplasari impreuna cu masa de pamant instabila. Pilotii sunt rigidizati la partea superioara cu o grinda din beton armat. In stapete lucrarilor de sustinere, terenul natural va avea panta de 1:3. Pentru prevenirea alunecarilor de suprafata a taluzelor, in corpul acestora se vor executa saibe drenante in vederea colectarii apelor de infiltratie si dirijarii acestora prin santuri si casiuri catre emisari.

I.8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului propus respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariilor naturale protejate

Cai noi de acces, rețele de utilități sau schimbări ale celor existente (relocări)

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii întrerupând continuitatea acestora. Toate căile de acces întrerupte din cauza traversării autostrăzii au fost analizate, grupate și relocalate în consecință, astfel încât să se permită accesul la proprietățile și la terenurile afectate.

Tabel nr. 31: Drumuri care necesita relocare, propuse in cadrul proiectului Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr. crt.	Tipul drumului	Pozitie kilometrica Autostrada	Pozitie km drum relocat			Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata (m)
			km inceput	km sfarsit	Lungime relocare / protejare (m)	
1	Local	4+300	0+000	0+932	932	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2	DJ 105N	5+193	0+000	0+343	343	4 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3	DC 60	6+173	0+000	0+235	235	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	Local	7+487	0+000	0+618	618	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
5	DC 59	7+804	0+000	0+481	481	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
6	DJ 105G	9+280	0+000	0+825	825	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
7	Local	9+640	0+000	0+486	486	88 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	Local	10+734	0+000	0+350	350	290 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9	Local	12+823	0+000	0+462	462	332 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10	Local	13+570	0+000	0+232	232	41 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	Local	15+500	0+000	0+565	565	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	Local	16+591	0+000	0+243	243	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	Local	17+700	0+000	0+711	711	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	DJ 105F	18+459	0+000	0+225	225	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
15	Local	18+340	0+000	0+232	232	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16	DC 51	18+820	0+000	1+216	1216	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	Local	22+365	0+000	0+805	805	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18	DJ 105J	23+134	0+000	0+791	792	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	DC 50	26+376	0+000	0+459	459	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
20	Local	28+150 - 28+861, stanga	0+000	0+867	867	658 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
		28+861	0+000	0+772	772	252 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
		28+150 - 28+861, dreapta	0+000	0+839	839	363 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21	Local	31+960	0+000	0+741	741	719 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	DJ 105D	33+160	0+000	1+082	1082	1354 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	DC 48	35+279	0+000	0+691	691	1676 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
24	DJ 105H	35+741	0+000	0+850	850	1632 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
25	Local	36+568	0+000	0+752	752	1812 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
26	Local	38+563	0+000	0+923	923	1209 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
27	Local	39+960, stanga	0+000	0+276	276	1512 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
		39+711	0+000	0+673	673	928 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
		39+960, dreapta	0+000	0+234	234	918 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Nr. crt.	Tipul drumului	Poziție kilometrica Autostrada	Poziție km drum relocat			Distanța minimă fata de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
			km început	km sfârșit	Lungime relocare / protejare (m)	
28	DC 85	40+874	0+000	0+190	190	1169 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
29	DJ 105C	41+206	0+000	0+262	262	746 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
30	DJ 103D	45+952	0+000	0+589	589	2433 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	Local	46+550	0+000	0+650	650	2190 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	DC 76	48+678	0+000	0+770	770	1948 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
	DJ 102F	49+578, stanga	0+000	0+935	935	2248 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
33	Local	54+179	0+000	0+877	877	1312 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
34	DJ 103F	54+984	0+000	0+799	799	1556 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
35	Local	56+841	0+000	0+983	983	1516 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
36	DC 74	60+608	0+000	0+966	966	3947 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu
37	DJ 104C	63+486, stanga	0+000	0+613	612	5538 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu
38		63+986	0+000	0+945	945	5662 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39	Local	59+193	0+000	0+754	754	2642 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu
40	Local	65+240	0+000	0+864	864	6095 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

Accesele în autostradă se vor face prin noduri rutiere. Nodurile propuse asigură relații între toate direcțiile de circulație din intersecție.

- Nod Rutier Avrig / Marsa;
- Nod Rutier Arpasu;
- Nod Rutier Sambata;
- Nod Rutier Victoria;
- Nod Rutier Ileni;
- Nod rutier Fagaras;
- Nod Boita.

Lucrări de protejare sau de relocare a instalațiilor acestora în funcție de situația întâlnită pe teren pe traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș și care traversează ariile protejate au fost detaliate în cap.I la secțiunea - Racordarea la rețelele utilitare existente în zona.

Defrișarea vegetației forestiere

⇒ **Lucrarile specifice defrisării pot fi grupate astfel:**

Suprafețele ce urmează a fi defrișate pentru implementarea proiectului sunt reprezentate de vegetație arbustivă, arbori și arbuști razleți dispusi în mare parte de-a lungul unor parauri, pâlcuri de vegetație situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse razlet pe pajisti fără valoare conservativă.

Se va defrișa/curăta de vegetație o suprafață de aprox. 28 ha din care 8.43 ha se afla în interiorul ariilor naturale protejate.

Tabel nr. 32: Suprafețe care necesită defrișare în interiorul ariilor naturale protejate

Nr.crt.	Judet	Numele și codul ariei naturale protejate	Suprafața defrișată (ha)
1.	Sibiu	ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest	0.53
2.	Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu	0
3.	Sibiu	ROSPA0098 Piemontul Fagaras	7.9

Mentionăm ca pentru construcția Autostrăzii Sibiu - Fagaras nu sunt necesare defrisări din fondurile forestiere.

De asemenea, nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si / sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

Suprafata defrisata in interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Fagaras reprezinta cca. 98% din suprafata totala defrisata in interiorul siturilor Natura 2000.

Mentionam ca in interiorul limitelor sitului ROSPA0098 Piemontul Fagaras nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si/sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

- 7,9ha reprezinta suprafete defrisate in arealul ROSPA0098 Piemontul Fagaras pe cca. 16 km din traseul ales in interiorul limitelor sitului. Suprafetele defrisate reprezinta vegetatie arbustiva, arbori si arbusti razleti sau dispusi in lungul unor parauri, palcuri de vegetatie situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse razlet pe pajisti fara valoare conservativa.

În arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si/sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

- 0,53ha reprezinta palcuri de arbori si arbusti fara valoare conservativa, defrisate in arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest; suprafata defrisata reprezinta 1,56% din suprafetele defrisate in interiorul siturilor Natura 2000.

Metodologia de lucru

- Impartirea parchetului in postate, stabilirea directiei de doborare a arborilor si eliberarea locului de cadere a acestora, alegerea si amenajarea drumurilor de acces, stabilirea si amenajarea depozitului primar;
- Doborarea, curatarea de crengi si fasonarea partiala a arborilor cu ajutorul motoferastraielor, topoarelor si tapinelor;
- Colectarea de la cioata prin tarare a trunchiurilor, a coroanelor sectionate si a arborilor cu parti din coroana cu ajutorul tractoarelor echipate cu troliu si sapa, tapinelor si topoarelor;
- Curatarea parchetului de resturi lemnoase, craci si depozitarea in gramezi sau siruri;
- Fasonarea, sortarea si depozitarea masei lemnoase in depozite primare cu ajutorul motofierastraielor, topoarelor, tapinelor;
- Transportul lemnului fasonat din depozitele primare in depozitele finale cu mijloace de transport speciale.
- Defrisarea unor arbori cu diametre sub 10 cm se face cu buldozerul cu echipament de defrisor, incarcarea in autobasculante si apoi evacuarea acestora pentru valorificare ca si combustibil pentru incalzire.
- Pământul vegetal se decapează pe o grosime de 10...30 cm cu lama buldozerului sau autogrederului și se depozitează în afara amprizei drumului, pentru a fi folosit la îmbrăcarea taluzurilor.

Prognozarea impactului schimbarilor pe care le implica defrisarile in raportul dintre teritoriul natural si teritoriul antropizat.

In urma defrisarii pot rezulta o serie de schimbari ale teritoriului natural, si anume: fenomene de degradare a peisajului prin introducerea de elemente noi care nu se incadreaza in peisajul de padure, rezultand astfel antropizarea peisajului.

Nu se anticipeaza schimbarea microclimatului local deoarece lucrările de îndepărtare a vegetației arborescente urmărește aliniamentul drumului, pe o latime de pana la 15 m, iar suprafata defrisata este mica.

Deoarece aceste suprafete au o forma liniara, în lungul drumului, se anticipeaza ca nu se vor produce modificari ale debitelor cursurilor de apa datorita disparitiei stratului de retentie reprezentat de arbori arbusti sau cresterea turbiditatii apelor datorita antrenarii de suspensii solide de pe sol, maluri de ogase si ravene;

Defrisarile din zona podurilor vor fi realizate pentru cresterea gradului de siguranta a circulatiei, precum si pentru realizarea lucrarilor de protectie a malurilor si a pilelor podurilor.

Defrisarea se va realiza de regula manual. Lucrarile realizate vor permite o mai buna scurgere a apelor, evitarea stagnarii apelor si a pericolului inundarii terenurilor adiacente, inclusiv a drumului.

In general, impactul negativ al defrisarilor este dat de:

- modificarea valorii estetice a peisajului;
- schimbarea modului de utilizarea a terenului;

- restrângerea habitatelor de pădure;
- creșterea suprafeței teritoriului antropizat prin scoaterea din circuitul silvic și scăderea suprafeței teritoriului natural.

Măsuri pentru protecție floră/faună în perioada de execuție a lucrărilor de defrișare

- antreprenorul responsabil cu activitățile de curățare/defrișare vegetației arbustive va colabora cu reprezentanții UAT –urilor în vederea adoptării celor mai bune soluții de valorificare a deșeurilor vegetale biodegradabile.
- va delimita zona de lucru în timpul lucrărilor de defrișare pentru a preveni/minimiza distrugerea altor suprafețe de habitat.
- interzicerea altor tipuri de activități umane perturbante pentru biodiversitate în perioada lucrărilor de curățare prin defrișare a zonelor arbustive.
- Materialul lemnos rezultat din fasonare aparține UAT –urilor .
- Pentru ca impactul să fie cât mai redus este necesar a fi luate măsuri, precum:
 - o limitarea la minimum a defrișărilor prin prevederea unor lucrări de consolidare în secțiunile de debleu;
 - o defrișarea nu se va realiza în perioadele de cuibarit ale pasărilor;
- Datorită faptului că nu există specii strict localizate exclusiv în habitate specifice zonei proiectului, și că habitatele din zona de impact sunt larg reprezentate în regiune, speciile nu vor fi afectate la nivel regional și/sau național.
- Se poate prognoza o "migrație" la scară locală a speciilor de păsări din zonele cu habitate deteriorate sau distruse către zonele din jur cu habitate care oferă condiții bune de viață.

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

Perioada de implementare a proiectului este de 36 de luni.

I.10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului propus:

Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Principalele lucrări necesare organizării de șantier sunt:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizărilor de șantier și informarea publicului asupra destinației locației, care se va face prin panouri publicitare;
- amplasarea construcțiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor construcții temporare de tipul magaziiilor;
- amplasarea stațiilor pentru fabricarea amestecurilor asfaltice, stațiile de beton, toate omologate la nivel european și prevăzute cu sisteme de captare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- asigurarea utilitatilor: energie electrică, alimentarea cu apă potabilă și tehnologică în funcție de condițiile locale;
- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de birouri, vestiare, bucătărie, containere pentru depozitarea deșeurilor, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;

- activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii;
- zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere /recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.
- instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și siguranță în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului.

Localizarea organizării de șantier

Alegerea amplasamentului organizării de șantier s-a realizat cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasate în interiorul vreunei arii naturale protejate;
- să nu fie amplasate în zonele identificate cu risc de alunecare a terenului;
- să nu fie amplasate în zone inundabile sau mlăștinoase;
- să nu fie amplasate în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu implice defrișări;
- să nu fie amplasate în apropierea zonelor sensibile, cum ar fi captările de apă;
- să nu fie amplasate pe suprafața siturilor arheologice sau siturilor monumente ale naturii.

Organizarile de șantier propuse în cadrul proiectului

Tabel nr. 33: Organizări de Șantier propuse în cadrul proiectului Autostrada Sibiu - Făgăraș

Nr. crt.	Organizare de șantier	Poziție kilometrică autostrada	Suprafața (m ²)	Distanța minimă față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	Nod rutier Avrig, locația viitorului CIC proiectat (pentru Tronson 1)	km 14+400	25.000	87 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș (distanță minimă față de limita de est, sud-est a CIC)
2	Nod rutier Arpasu – adiacent drumului național DN 1 (pentru Tronson 2)	km 33+600	31.000	1784 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
3	Adiacent drumului județean DJ 102 (pentru Tronson 3)	km 45+600	26.500	2659 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	Adiacent drumului județean DJ 104 B – Drum de legătură cu drum național DN 1 - 1+350 (kilometrul aferent Drumului de legătură) (pentru Tronson 4)	km 1+350 (km Drum de legătură)	28.500	4022 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
	Traseu autostrada (pentru Tronson 4)	km 62+800	28.500	5654 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș și ROSCI Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

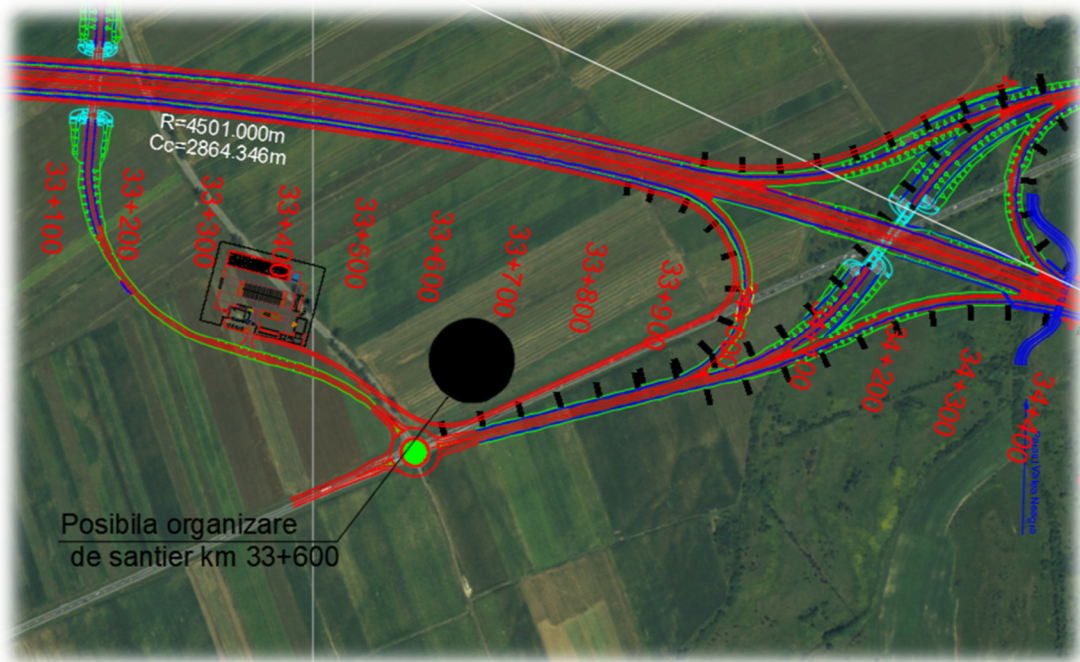


Figura nr. 20: Posibila Organizare de Santier de la km 33+600, Autostrada Sibiu - Fagaras

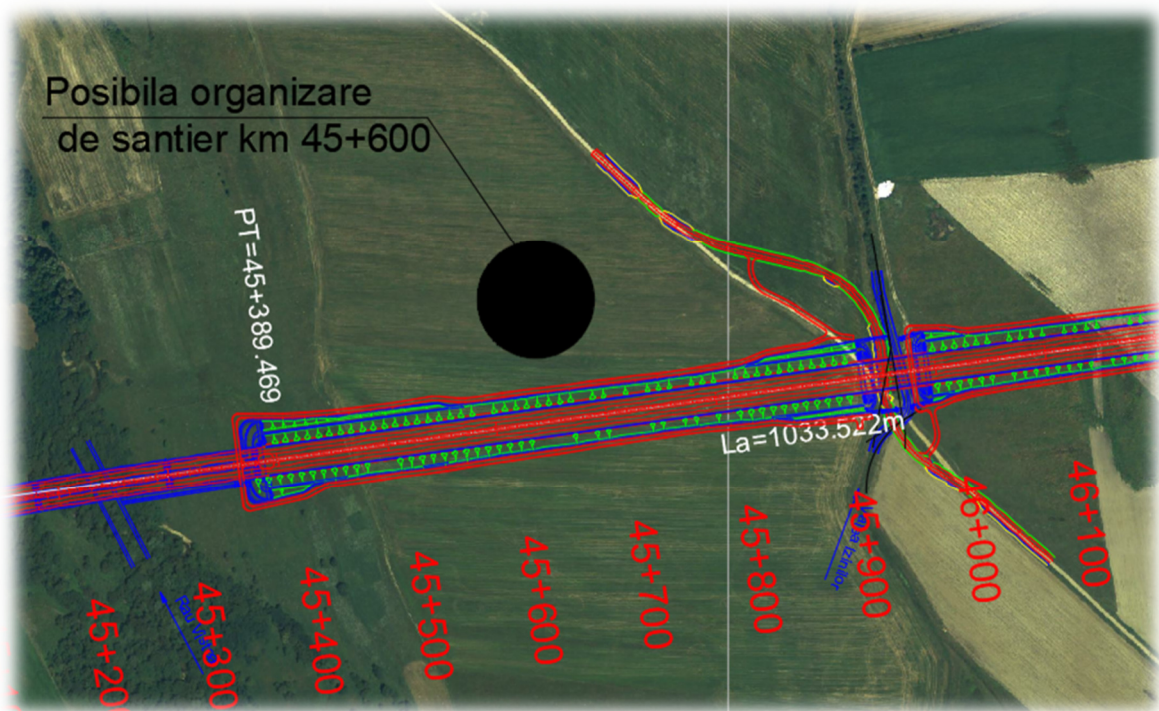


Figura nr. 21: Posibila Organizare de Santier de la km 45+600, Autostrada Sibiu - Fagaras

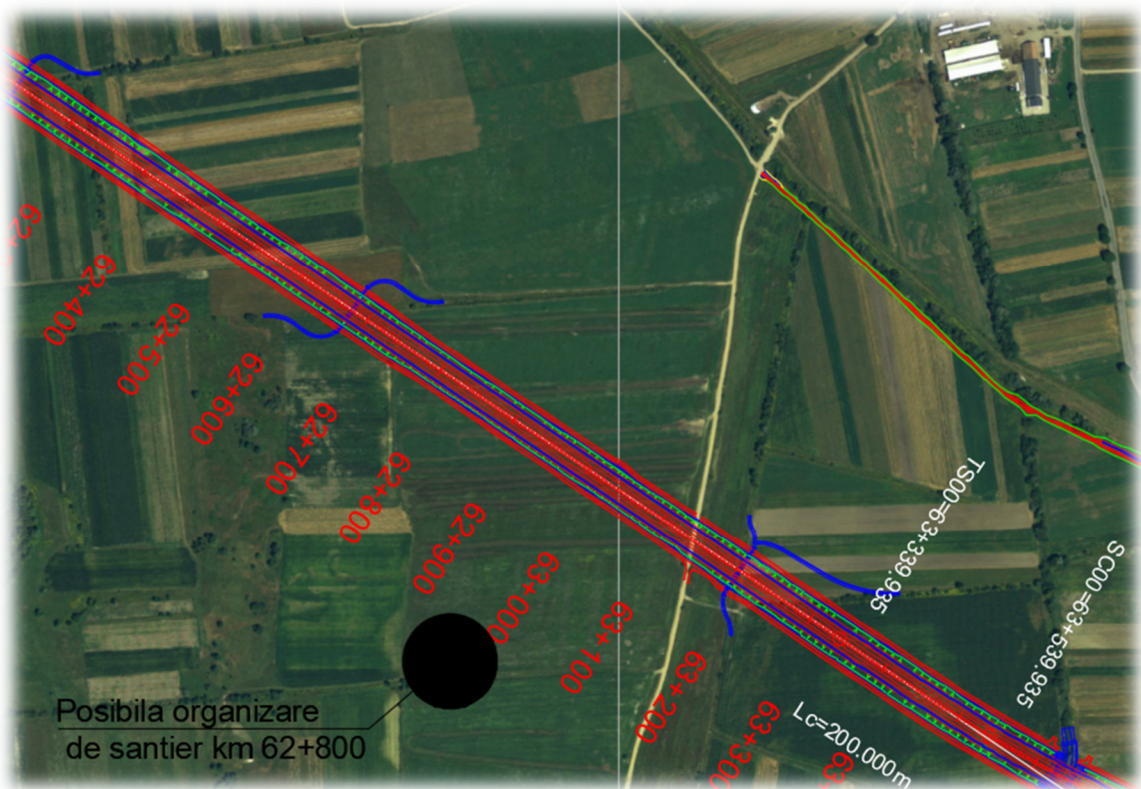


Figura nr. 22: Posibila Organizare de Santier de la km 62+800, Autostrada Sibiu - Fagaras

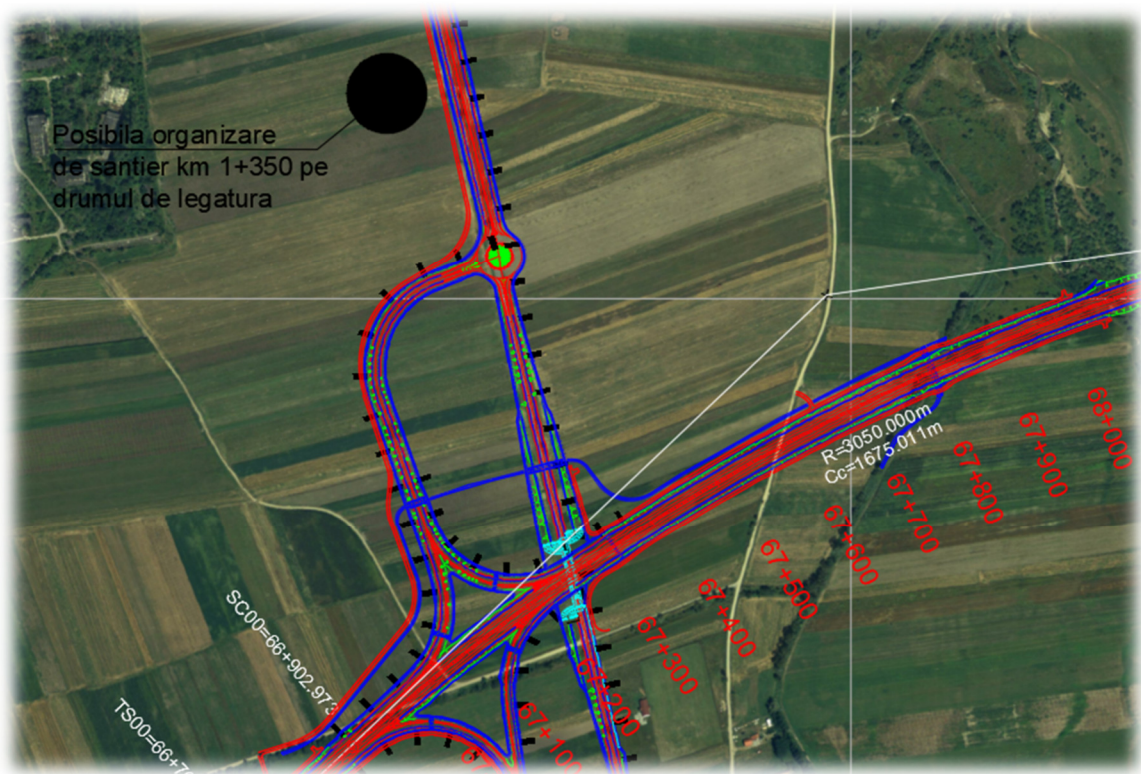


Figura nr. 23: Posibila Organizare de Santier de la km 1+350 (Nod Ileni), Drum de legatura Autostrada Sibiu-Fagaras – drum national DN 1 (Fagaras)

Suprafata aproximativa ce va fi ocupata pentru realizarea incintelor organizarii de santier este echivalenta cu 11 hectare.

- o Tronson 1: 25,000 m²;
- o Tronson 2: 31,000 m²;
- o Tronson 3: 26,500 m²;
- o Tronson 4: 28,500 m².

Mentionam faptul ca in organizarea de santier vor fi amplasate depozite, spatii pentru utilaje, grinzi prefabricate.

Zona propusa va fi complet împrejmuita si dotata cu sisteme de siguranta pe zonele de acces pentru a evita intrarea personalului si a vehiculelor neautorizate.

Pentru amplasarea organizarii de santier a fost identificat terenul în apropierea traseului autostrazii astfel încât sa se reduca la minim interferentele provocate de traficul mijloacelor necesare pentru constructia lucrarii.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Impactul potential asupra mediului este caracterizat ca fiind unul minor, cu efect local si limitat in perioada de executie a lucrarilor.

Impactul potențial al unei organizări de santier este generat de următorii factori:

- emisii de poluanti atmosferici si generare deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Organizarea de santier se va amenaja astfel incat sa nu aduca prejudicii mediului natural (factorilor de mediu) si uman. In timpul realizari lucrarilor, constructorul va asigura protectia mediului si conditiile de securitatea muncii pentru muncitorii din santier:

- amenajarea spatiilor pentru depozitarea temporara a materialelor;
- amenajarea spatiilor pentru stationarea utilajelor si mijloacelor de transport;
- acoperirea materialelor pulverulente sau udarea acestora;
- stocarea temporara si colectarea deseurilor in containere etanse depozitate in locuri special amenajate. Eliminarea acestora de pe amplasament se va realiza numai cu mijloace de transport adecvate, prin intermediul firmelor specializate.

Pentru realizarea organizărilor de șantier nu vor fi necesre defrisari. Terenurile ocupate temporar vor fi reabilitate la finalizarea lucrarilor si vor fi aduse la o stare similara cu cea initiala, prin refacerea vegetatiei si mentinerea caracteristicilor naturale ale terenului pe care vor fi amplasate.

Se estimeaza ca emisiile de impurificatori atmosferici se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin SR 10.009/2017 și în limitele prevăzute în Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanatate publica privind mediul de viață al populației.

Impactul activității utilajelor asupra aerului este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluanților in mediu în timpul organizarii de santier

- Sursele de emisii în atmosferă în perioada de executare a lucrărilor constau în surse de emisie fixe și surse de emisie mobile.
- Sursele de emisii fixe sunt: instalația de preparare mixturi astfaltice, instalația de fabricare betoane.

Traficul de șantier

în timpul executării lucrărilor șantierul este caracterizat prin traficul greu care determină emisii de poluanți în atmosferă rezultate fie din arderea combustibilului în motor (CO, CO₂, NO_x, SO₂, particule in suspensie), fie din antrenarea prafului de pe drumuri, a uzurii pneurilor care generează pulberi sedimentabile.

Emisiile de poluanți în atmosferă sunt de fapt rezultatul traficului desfășurat pentru transportul de materii prime, materiale și personal precum și traficul utilajelor și echipamentelor din dotare. Sursele de emisii mobile conduc la evacuarea în atmosferă a poluanților specifici rezultați din arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport așa numitele gaze de eșapament. Poluanții specifici emiși constau în CO (monoxid de carbon), CO₂ (dioxid de carbon), NO_x (oxizi de azot), SO₂ (dioxid de sulf), hidrocarburi arse, plumb, pulberi.

Poluarea aerului în cadrul activităților de alimentare cu carburant, întreținere și reparații ale mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Executarea lucrărilor

Activitatea utilajelor constă în: decaparea pământului vegetal, săpături și umpluturi din pământ și balast în corpul drumului, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrărilor de artă. Pentru realizarea acestor lucrări se vor utiliza: buldozere, excavatoare, camioane, autogredere, cisterne pentru apă, tractoare compactoare pe pneuri, autodescărătoare, nivelator de drum, răspânditor de griblură, distribuitoare pentru beton, repartizor de astfalt, macarale și autogudronator.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de aceste utilaje depind de următorii factori: nivelul tehnologic al motorului, puterea motorului, consumul de carburant, capacitatea utilajului, vârsta utilajului, dotări cu dispozitive de reducere a poluării.

Nivelul emisiilor de particule în suspensie este diferit de la o zi la alta deoarece depinde atât de specificul operațiilor, cât și de condițiile meteorologice. Cantitatea de particule în suspensie este în funcție și de aria terenului pe care se desfășoară activitatea.

Funcționarea instalației de mixturi asfaltice

Pentru executarea lucrărilor de construcție a autostrăzii se vor utiliza stații de preparare mixtură asfaltică. Emisiile provenite de la prepararea asfaltului sunt: emisii fugitive și emisii dirijate. Emisiile fugitive sunt specifice activității de dinainte de prepararea mixturii, iar emisiile dirijate sunt specifice procesului de obținere a mixturii asfaltice. Emisiile dirijate sunt generate de: mijloacele de transport și utilajele din dotare care sunt evacuați prin coșul de fum aferent instalației, iar dispersia se realizează în funcție de caracteristicile instalației.

Instalația de mixturi asfaltice funcționează pe gaz metan. Coșul de fum al instalației va avea o înălțime care să asigure dispersia corespunzătoare a poluanților în atmosferă. De asemenea, stația va fi echipată cu baterii de saci filtranți textili care să reducă emisiile în atmosferă.

Funcționarea instalațiilor de preparat betoane

Instalația de preparare betoane este utilizată pentru fabricarea betoanelor de ciment necesare lucrărilor. Această instalație are un regim de funcționare discontinuu în funcție de necesarul zilnic. Emisiile în atmosferă rezultate din acest proces sunt pulberi minerale care rezultă de la manipularea agregatelor și a cimentului. Sursele de emisie a pulberilor sunt buncărele de agregate, în special cele cu nisip, benzile transportoare, cât și silozurile de ciment la care transportul se face pneumatic.

Instalațiile de preparat betoane sunt prevăzute cu sisteme pentru reținerea pulberilor.

Surse de emisii de poluanți în apă pot fi evacuările de ape uzate insuficient epurate din cadrul organizării de șantier. Sursele de poluanți ai solului și a pânzei freatice pot fi depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, a materiilor prime și a materialelor precum și scurgerile accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport și utilaje sau scurgeri de ape uzate ca urmare a unor neatențități.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Organizarea de șantier va afecta cu precădere factorul de mediu sol, prin ocuparea temporară a suprafețelor de teren. În această zonă vor apărea fenomene de tasare și eroziune ca urmare a realizării construcției propuse. Acestea vor fi remediate la finalizarea lucrărilor prin readucerea la starea inițială. Astfel, suprafețele afectate de construcție vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor prin stabilizarea solului, asternerea de pământ vegetal și plantarea de vegetație specifică zonei. Nivelul de zgomot în perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Dotările aferente organizărilor de șantier sunt:

- construcții administrative;
- cabina poarta;
- depozite de materiale;
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanțate periodic;
- parcaj autovehicule de transport și autoturisme;
- dotări pentru PSI;
- platforme pentru amplasarea stațiilor de betoane și asfalt.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizării de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane. Pentru realizarea siguranței în exploatarea instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale.

Se va efectua verificarea periodică a sistemelor de captare a poluanților la instalațiile de preparare mixturi asfaltice și betoane.

Se vor înlocui periodic sacii filtranți aferenți sistemului de reținere a poluanților din instalațiile de preparare mixturi asfaltice și betoane.

Reducerea zgomotului produs de utilajele și echipamentele din dotare atunci când lucrările se desfășoară în apropiere de zone locuite.

Reducerea perturbațiilor cauzate de traficul de șantier și asigurarea unei siguranțe adecvate pentru public și pentru personalul de pe șantier, inclusiv prin aplicarea unui Plan adecvat de Management al Traficului.

Prevenirea poluării apelor subterane și a solului prin depozitarea corespunzătoare a materialelor pe tipuri, în containere sau platforme special amenajate, în locații aprobate de Inginer și de Agenția Locală de Mediu, a materialelor biodegradabile și distrugerea lor ulterioară în condiții de maximă securitate.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizării de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfășurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanți pentru sol. Orice emisii pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată. Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special amenajat și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici specializați în colectarea deșeurilor.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – manipulate – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale.

În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăteniei și a normelor de igienă.

Starea mediului va fi urmărită în permanență de executanții lucrării, iar deprecierea mediului limitată la strictul necesar. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Toate spațiile afectate temporar vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcție și vor fi aduse la starea inițială. Toate lucrările vor fi executate sub stricta supraveghere a dirigintilor de santier, iar dupa terminarea lucrărilor de constructie in caz de necesitate se vor executa lucrari pentru refacerea zonei si redarea in circuitul natural, cum ar fi:

- demontarea constructiilor si structurilor specifice organizarii de santier;
- constructiile si instalatiile existente vor fi demontate si evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat in vederea redarii folosintelor;
- retragerea de pe amplasament a utilajelor de constructii si transport;
- colectarea si transportul de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de constructie si cele conexe;
- deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum și o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

- mutarea constructiilor cu caracter provizoriu;
- evacuarea resturilor de materiale de constructii;
- evacuarea deseurilor aflate pe amplasament, cu respectarea masurilor de eliminare specific fiecarui tip de dese.

Din punct de vedere al terenului ocupat cu organizarea de santier, aceasta are un caracter temporar, functionand doar in perioada de executie a lucrărilor. După finalizarea lucrărilor de execuție, Constructorul va lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier.

La finalizarea lucrărilor de constructie, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate de pe amplasamentul proiectului.

La finalizarea lucrărilor de construcție se va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar (inclusiv gropi de împrumut dacă acestea deservesc exclusiv proiectul propus) și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități.

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

In caz de poluări accidentale se va acționa conform Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale în care sunt prevăzute măsurile de intervenție pe care personalul trebuie să le aplice pentru limitarea poluării și înlăturarea efectelor acesteia.

Antreprenorul este obligat sa elaboreze Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale va cuprinde o abordare integrata a masurilor necesare in vederea prevenirii, reducerii si controlului poluarii, luand in considerare riscurile specifice rezultate in urma activitatilor desfasurate pe perioada executiei lucrărilor. Prin aceste planuri vor fi identificate sursele de poluare, riscurile de poluare si masurile de interventie in cazul producerii acesteia (mod de comunicare, responsabilitati, mod de actiune si mijloace de interventie si echipare).

Planul de prevenire a poluării accidentale trebuie elaborat în scris și trebuie să cuprindă obiectivele globale ale titularului activității și principiile de acțiune referitoare la controlul asupra pericolelor de accident major; aceasta trebuie să fie ajustat în funcție de pericolele de accidente majore ale obiectivului.

Planul de prevenire trebuie să conțină și să descrie urmatoarele elemente: scop, domeniu de aplicare, baza legală, date tehnice (amplasament, puncte critice, echipa de intervenție, planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, inventarul poluanților potențiali). De asemenea, trebuie incluse detalii despre:

- instalațiile de unde pot proveni poluări accidentale;
- sistemul de alertă prezentat în procedura de alertare în caz de poluare accidentală;
- modul de acțiune a personalului cu atribuții în prevenirea și combaterea poluărilor accidentale pentru:
 - eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală în scopul sistării acesteia;

- limitarea ariei de răspândire;
- îndepărtarea substanțelor poluante;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate pentru mediu;
- măsurile și lucrările aferente pentru prevenirea poluărilor accidentale;
- plan de situație al zonei punctului critic.

În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier. Șeful de șantier dispune anunțarea colectivului cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale și se anunță autoritățile competente cu privire la producerea poluării accidentale.

Colectivele și echipele de intervenție acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală;
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante;
- îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante;
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante;
- respectarea legislației specifice în domeniul transporturilor rutiere.

Cele mai frecvente incidente asupra mediului generate de executia lucrarilor de constructie a elementelor de infrastructura rutierasunt:

- scurgeri sau pierderi de hidrocarburi, benzina, motorina, lubrifianti, uleiuri prelucrate, ulei hidraulic sau alti solventi;
- deversarea de ape uzate si pluviale.

În cazul în care se semnalează un incident de mediu, se procedează la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de a acționa în mod corespunzător și a limita consecințele asupra mediului.

Tipurile de incidente asupra mediului se pot clasifica în 3 categorii:

- Nivel 1 – incident minor – nu prezintă risc de contaminare a zonelor sensibile;
- Nivel 2 – incident semnificativ – risc de contaminare a zonelor sensibile;
- Nivel 3 – incident major – contaminarea zonelor sensibile.

Măsurile de intervenție necesare pentru fiecare categorie de incident sunt:

Nivel 1 – incident minor: curățare folosind un kit disponibil pe șantier;

Nivel 2 – incident semnificativ: curățare folosind un kit disponibil pe șantier sau alte resurse externe (excavare, pompare);

Nivel 3 – incident major: curățare folosind un kit disponibil pe șantier sau alte resurse externe (excavare, pompare) și decontaminare.

În cazul sesizării unui incident se vor opri lucrările și se vor lua măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului. Dacă va fi necesar se va mobiliza echipa de intervenție și se va utiliza echipamentul de intervenție în cel mai scurt timp. Totodată vor fi anunțate autoritățile competente pentru protecția mediului. Managerul de proiect este responsabil pentru notificarea autorităților competente de mediu și a beneficiarului, în cazul în care un incident/accident are sau poate avea un impact asupra factorilor de mediu.

După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, șeful de șantier va informa autoritățile asupra sistării poluării. Astfel vor fi anunțate Agenția pentru Protecția Mediului și Garda de Mediu pentru a constata finalizarea reabilitării zonelor poluate.

Prin natura activităților din cadrul obiectivului, în perioada de exploatare, riscul apariției unor evenimente cu implicații asupra mediului inconjurator este scăzut. În această perioadă se pot produce accidente în care sunt implicate autovehiculele care transporta substanțe periculoase, dar astfel de evenimente nu pot fi prevăzute sau prevenite.

Persoanele responsabile în combaterea poluării accidentale, vor acționa pentru eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală, limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante, îndepărtare prin mijloace adecvate tehnic, precum și prin colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu în vederea recuperării sau, după caz, a distrugerii substanțelor poluante.

De asemenea, pentru prevenirea potențialelor accidente rezultate sunt necesare adoptarea următoarelor măsuri:

- urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloace de transport și utilaje;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor și mijloacelor de transport dacă acestea funcționează la parametrii optimi și dacă nu sunt eventuale defectiuni care ar putea conduce la eventuale scurgeri de combustibili;

- verificarea la perioade normale, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice și periculoase dacă funcționează la parametrii optimi;
- pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;
- comunicarea autorităților abilitate în cazul producerii unor accidente și implementarea urgentă de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea lucrărilor de construcție se va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar (inclusiv gropi de împrumut dacă acestea deservesc exclusiv proiectul propus) și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități.

Organizarile de șantier și instalațiile de mixturi asfaltice și de betoane vor fi închise, construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor anterioare.

Stațiile de asfalt vor fi demontate și transportate la alte amplasamente prin grija constructorului, iar amplasamentul va fi adus la starea inițială.

Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere.

Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei.

Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate.

I.11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului:

Metodele aplicate în execuția lucrărilor propuse vor respecta cerințele legale în vigoare și se vor conforma caietelor de sarcini elaborate de către beneficiar.

Procesul tehnologic este specific lucrărilor de realizare a infrastructurii rutiere. Etapele de lucru au fost analizate în paginile anterioare.

I.12. Caracteristicile planurilor/proiectelor existente propuse sau aprobate ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate

Autostrada va asigura legătura cu viitoarea Autostrada Sibiu – Pitești.

Principalele activități care ar putea avea potențialul de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului autostrăzii Sibiu - Făgăraș sunt:

- infrastructura rutieră – drumul național;
- instalații de extragere și sortare a balastului;
- lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă.

Efectele benefice ale realizării autostrăzii Sibiu - Făgăraș, este optimizarea transportului de marfă și pasageri și asigurarea interconectivității cu autostrada Sibiu – Pitești.

Conform informațiilor obținute de la instituțiile publice, în zona proiectului au fost identificate o serie de proiecte existente, propuse sau aprobate prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 34: Evaluarea impactului cumulate

Operator	Amplasament	Proiect	Acord de mediu/ Aflate în procedura	Detalii despre proiect	Impact cumulat în perioada de construire	Impact cumulat în perioada de funcționare	Impact cumulat în perioada de dezafectare
Judetul SIBIU							
Sursa de informare							
APM SIBIU a transmis informatii despre proiectele existente sau planificate în zona limitrofă a proiectului Sibiu - Făgăraș prin adresa nr. 14082/21.10.2020							
Proiecte de mediu derulate de APM SIBIU în calitate de beneficiar sau partener privind biodiversitatea							
Proiectul LIFE08 NAT/RO/000501 – conservarea acvilei țipătoare mici în România (perioada : 2010 – 2013)				<p>Agenția Regională de Protecția Mediului Sibiu alături de partenerii Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” și Societatea Ornitologică Română, au implementat proiectul „Conservarea acvilei țipătoare mici în România” finanțat prin componenta Natură și Biodiversitate a programului LIFE+ al Comisiei Europene.</p> <p>Proiectul a avut ca principal obiectiv crearea condițiilor optime pentru asigurarea stării favorabile de conservare pentru un procent semnificativ (22%) din populația de acvila țipătoare mică la nivelul Uniunii Europene.</p>	<p>Perioada de implementare a proiectului a fost 2010 – 2013</p> <p>Impact prognozat va fi nesemnificativ</p>	Impact prognozat nesemnificativ	<p>Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesita doar lucrari de reparații și mentenanță.</p> <p>Impact cumulat prognozat 0</p>
Proiectul Managementului integrat al diversității biologice și a peisajului pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitatea ecologică în Carpați – BioRegio Carpathians (perioada decembrie 2011 – iunie 2014)				<p>Studiul este compilat în cadrul Pachetului de Lucru 4 (Managementul integrat al patrimoniului natural și al ariilor protejate Carpatice) parte integrantă a „Managementului integrat al diversității biologice și peisagistice pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitate ecologică în Carpați”, cunoscut de asemenea drept proiectul BioREGIO Carpați1.</p> <p>Proiectul își propunea să dezvolte sistemul de management integrat al</p>	<p>Perioada de implementare a proiectului a fost 2011 – 2014</p> <p>Impact prognozat 0</p>	Impact prognozat 0	<p>Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesita doar lucrari de reparații și mentenanță.</p> <p>Impact cumulat prognozat 0</p>

Operator	Amplasa ment	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in proced ura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ in perioada de construire	Impact cumulativ în perioada de funcționare	Impact cumulativ în perioada de dezafectare
				<p>ariilor protejate și al patrimoniului natural din Carpați într-un context transnațional și astfel să sporească atractivitatea regiunii.</p> <p>Studiul „Oportunități de dezvoltare regională a ariilor ocrotite și a patrimoniului natural din Carpați” acoperă șase sectoare respectiv turismul, agricultura, silvicultura, produse forestiere nelemnoase, piscicultură și energie. Scopul studiului constă în a oferi (i) o scurtă analiză a caracteristicilor Carpaților cu impact asupra dezvoltării regionale a ariilor ocrotite (ii) o perspectivă asupra celor șase sectoare în raport cu ariile protejate și cu patrimoniul natural (iii) exemple de bune practici în domeniul afacerilor durabile și inițiative în cadrul acestor șase sectoare. Scopul constă în inițierea unor afaceri sustenabile în cadrul acestor sectoare și asigurarea protejării pe termen lung a peisajelor și a patrimoniului natural precum și a surselor de venit ale localnicilor</p>			
Proiectul pentru Natură și Comunitățile Locale – Bazele unui management integrat Natura 2000 în zona Hârtibaciu –Târnava Mare – Olt , perioada (2011 – 2015)				<p>Obiectiv general: Stabilirea unui cadru necesar pentru un management adecvat pentru terenurile și activitățile din Aria de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) și Situl de Importanță Comunitară (SCI), pentru a proteja speciile și habitatele de interes comunitar și național și pentru a asigura</p>	Planul de Management stabilește starea de conservare a speciilor și habitatelor protejate în această zonă și mai ales măsurile și acțiunile care sunt necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile.	Planul de Management stabilește starea de conservare a speciilor și habitatelor protejate în această zonă și mai ales măsurile și acțiunile	Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesită doar lucrări de reparații și mentenanță.

Operator	Amplasa ment	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in proced ura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ în perioada de construire	Impact cumulativ în perioada de funcționare	Impact cumulativ în perioada de dezafectare
				<p>condițiile minime necesare finanțării din fonduri europene, atât ca plăți compensatorii, cât și pentru implementarea planurilor comunitare sustenabile și a proiectelor pentru dezvoltare durabilă.</p> <p>Obiective specifice:</p> <p>Inventarierea speciilor și a habitatelor de interes comunitar și crearea unei baze de date pentru fundamentarea managementului siturilor SPA și SCI;</p> <p>Implementarea unui plan de management integrat pentru SPA-urile și SCI-urile incluse în proiect;</p> <p>Sprijinirea autorităților locale, a proprietarilor de terenuri/administratori în implementarea măsurilor de management, în vederea menținerii statusului de conservare a habitatelor și a speciilor;</p> <p>Realizarea unei infrastructuri turistice minime de uz public, ce are drept scop protejarea și managementul siturilor Natura 2000 din zona Hârtibaciu-Târnavă Mare;</p> <p>Informarea și sensibilizarea comunităților locale astfel încât membrii acestora să devină mai implicați în managementul siturilor Natura 2000 și în promovarea zonei;</p> <p>Creșterea capacității instituționale de coordonare și management a siturilor Natura 2000 incluse în proiect.</p>		care sunt necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile.	Impact cumulativ prognozat 0

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Operator	Amplasament	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in procedura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ in perioada de construire	Impact cumulativ in perioada de functionare	Impact cumulativ in perioada de dezafectare
				Rezultatul PLANUL DE MANAGEMENT			
Proiectul Managementul conservativ al siturilor de importanta comunitara "Insulele stepice Șura Mică – Slimnic", "Movilele de la Păucea", "Mlaca Tătarilor" (perioada 2012 – 2015).				În urma derulării acestui proiect a rezultat elaborare și aprobarea planurilor de management aferente siturilor "Insulele stepice Șura Mică – Slimnic", "Movilele de la Păucea", "Mlaca Tătarilor"	Planul de Management stabileste starea de conservare a speciilor si habitatelor protejate in aceasta zona și mai ales masurile și acțiunile care sunt necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile. Aceste masuri sunt obligatorii de respectat in cazul oricăror proiecte de infrastructură din aceasta zonă Impactul prognozat intre cele două proiecte este pozitiv datorită reglementărilor impuse prin Planurile de Management.	Planul de Management stabileste starea de conservare a speciilor si habitatelor protejate in aceasta zona și mai ales masurile și acțiunile care sunt necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile. Aceste masuri sunt obligatorii de respectat in cazul oricăror proiecte de infrastructură din aceasta zonă Impactul prognozat intre cele două proiecte este pozitiv datorită reglementărilor impuse prin Planurile de Management.	Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesita doar lucrari de reparații și mentenanță. Impact cumulativ prognozat 0
Proiectul managementul conservativ al siturilor de importanta comunitara ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa și Mihalț, ROSCI0431 Pajiștile Șeica Mare și Veseud și ROSCI0312 castanii comestibile de la Buia (proiect 2017-2020)				În urma derulării acestui proiect a rezultat elaborare și aprobarea planurilor de management aferente siturilor ROSCI0382 Râul Târnava Mare între Copșa și Mihalț, ROSCI0431 Pajiștile	Planul de Management stabileste starea de conservare a speciilor si habitatelor protejate in aceasta zona și mai ales masurile și acțiunile care sunt	Planul de Management stabileste starea de conservare a speciilor si habitatelor	Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente

Operator	Amplasament	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in procedura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ in perioada de construire	Impact cumulativ in perioada de functionare	Impact cumulativ in perioada de dezafectare
				Șeica Mare și Veseud și ROSCI0312 castanii comestibili de la Buia	necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile.	protejate in aceasta zona și mai ales masurile și acțiunile care sunt necesare pentru asigurarea stării de conservare favorabile.	care necesita doar lucrari de reparații și mentenanță. Impact cumulativ prognozat 0
Proiecte de infrastructură							
CNAIR	Sectorul cuprins între Traseul autostrăzi Sibiu - Pitești se va desfășura între Sibiu (intersecția cu Centura Sibiu) și Pitești (intersecția cu Centura Pitești) în zona centrală a României . Amplasa	Autostrada Sibiu – Pitești	Acord de mediu Acordul de mediu nr.4/28. 12.2018	Interconectarea celor două tronsoane de autostrăzi se va realiza în nodul rutier Boita. Autostrada Sibiu-Fagaras se desprinde din Autostrada Sibiu - Pitești printr-un nod de mare viteză - nod de tip A proiectat să asigure viteză minimă de 80 km/h în dreptul localității Boita. Fiind condiționați de axa proiectată a autostrăzii Sibiu-Pitești, traseul bretelei 4 trece printr-o zonă care prezintă un potențial ridicat de instabilitate. La calculul stabilității debleului, pentru reducerea prismului activ, în vederea asigurării stabilității, panta taluzului va fi de 1:8. Pe drumul național DN7 se vor amenaja două sensuri giratorii pentru a se asigura accesul pe toate direcțiile de mers. Sensul giratoriu, adiacent localității Boita, face parte din proiectul "Autostrada Sibiu - Pitești, Secțiunea 1: Sibiu - Boita, km 0+000 - km 14+150, Lot 1 - km 0+000 - km 13+170".	Impactul cumulativ dintre cele două proiecte de infrastructură Autostrada Sibiu-Fagaras și Autostrada Sibiu-Pitești poate apărea în zona Nod rutier Boita . Nodul rutier Boita este un nod rutier complex care face legătura între 2 Autostrăzi (A1 – Tronsoanul Sibiu - Pitești și Autostrada Sibiu - Fagaras) și Drumul Național 7. Impactul cumulativ se poate manifesta asupra tuturor factorilor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate) în situația în care lucrările prevăzute în aceste proiecte se vor realiza simultan și nu aplica toate măsurile adecvate de reducere a impactului prevăzute în actele de reglementare. Aceste lucrări se vor realiza în perioade diferite și în anii diferiți, astfel considerăm că nu se va înregistra un impact	Impactul prognozat cumulativ în momentul funcționării celor două sectoare de autostradă se va manifesta prin : 1. perturbarea activității speciilor, din cauza nivelului de zgomot generat de traficul de pe cele două autostrăzi:2. contribuția la răspândirea speciilor alohtone invazive. 3. Fragmentarea habitatelor, în principal datorită acumulării cu celelalte bariere existente 4.risc de coliziune asupra avifaunei și chiropterelor aflate în această zonă.	Ambele sectoare de autostrăzi fac parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesita doar lucrari de reparații și mentenanță. Impact cumulativ prognozat 0

Operator	Amplasament	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in procedura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ in perioada de construire	Impact cumulativ în perioada de funcționare	Impact cumulativ în perioada de dezafectare
	mentul lucrărilor se află pe teritoriul județelor Sibiu, Vâlcea și Argeș,			<p>Breteaua unidirecțională 5 (Sibiu-Boita) – aceasta bretea a fost proiectată să se desprindă din Breteaua 1, mergând paralel cu aceasta și coboară spre sensul giratoriu proiectat pe drumul național DN 7.</p> <p>Această bretea va funcționa ca și bretea de descărcare din Autostrada Sibiu – Pitești Lot 1 și nu va mai face parte din proiectul Autostrazii Sibiu – Făgăraș.</p> <p>Breteaua unidirecțională 6 (Pitești-Boita) se desprinde din Breteaua 3, printr-o curbă circulară, la dreapta, cu raza $R=200m$, urmată de o altă curbă circulară la stânga, cu raza de $200m$, care se racordează la Breteaua 10 până în sensul giratoriu amplasat pe drumul național DN7.</p> <p>Bretea 7 unidirecțională (Talmaciu-Pitești) se desprinde din traseul principal al drumului național DN 7, dinspre Talmaciu, printr-o curbă, la dreapta, cu raza $R=400 m$, racordându-se la aliniamentul Bretelei 2.</p>	cumulativ semnificativ între cele două proiecte în perioada de implementare a acestora. Impact cumulativ Autostrada Sibiu-Făgăraș și Autostrada Sibiu-Pitești - nesemnificativ		
SC Apa Târnavei Mari SA Mediaș	Jud. Sibiu	Proiectul regional de dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Sibiu	Acord de mediu nr. SB1 /6.04.20 20	proiect care vizează extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, de colectare și epurare a apei uzate pe raza localităților Mediaș, Valea Lunga, Târnava, Copsa Mica, arpașul de Jos, Arpașul de Sus, Cârța, etc.	Localitățile prevăzute în proiect se află pe traseul autostrăzii. Lucrările prevăzute în cele două proiecte nu interferează nici ca mod de implementare nici ca perioada de timp. Impact prognozat 0	Localitățile prevăzute în proiect se află pe traseul autostrăzii. Lucrările prevăzute în cele două proiecte nu interferează nici ca mod de implementare	Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesită doar lucrări de reparații și mentenanță.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Operator	Amplasament	Proiect	Acord de mediu/ Aflate in procedura	Detalii despre proiect	Impact cumulativ în perioada de construire	Impact cumulativ în perioada de funcționare	Impact cumulativ în perioada de dezafectare
		Regiunea Nord - Est				nici ca perioada de timp. Impact prognozat 0	Impact cumulativ prognozat 0
SC APĂ CANAL SIBIU SA	Jud. Sibiu Jud. Brasov	Proiectul regional de dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată din județul Sibiu și județul Brasov	In derulare	proiect care vizează extinderea și modernizarea sistemelor de alimentare cu apă potabilă, de colectare și epurare a apei uzate din județele Sibiu și Brașov, care fac parte din Regiunea de Dezvoltare Centru, din macroregiunea unu a României. Proiectul acoperă serviciile din aglomerările urbane Sibiu, Făgăraș, Cisnădie, Avrig, Ocna Sibiului, Miercurea Sibiului, Rășinari, Șelimbăr, Loamneș (Păuca), Ludoș și Apoldu de Jos.	Localitățile prevăzute în proiect se află pe traseul autostrăzii. Lucrările prevăzute în cele două proiecte nu interferează nici ca mod de implementare nici ca perioada de timp. Impact prognozat 0	Localitățile prevăzute în proiect se află pe traseul autostrăzii. Lucrările prevăzute în cele două proiecte nu interferează nici ca mod de implementare nici ca perioada de timp. Impact prognozat 0	Autostrada Sibiu – Făgăraș face parte din categoria infrastructurii rutiere permanente care necesită doar lucrări de reparații și mentenanță. Impact cumulativ prognozat 0

Stabilirea limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulate

Evaluarea impactului cumulat s-a realizat în zona limitorofa autostrăzii Sibiu – Făgăraș până la 3km.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative.

Perioada de timp în care se poate estima o apariție a unui impact cumulate între activitățile descrise în proiect și celelalte proiecte descrise mai sus este – perioada de construire și perioada de funcționare.

Identificarea căilor posibile de cumulare a impacturilor

Infrastructura de transport nu trebuie să fie doar un factor negativ în ceea ce privește fauna și flora. Versanții și pantele de-a lungul unei infrastructuri liniare pot, în anumite condiții, să reprezinte habitate adecvate pentru multe specii sau plante native și nevertebrate și pot chiar să ajute la conectarea populațiilor izolate.

Efectele ecologice secundare ale infrastructurii liniare de transport asupra faunei sălbatice sunt reprezentate de schimbări în utilizarea terenurilor, dezvoltarea așezărilor umane sau dezvoltarea industrială care rezultă în urma construcției de autostrăzi.

Un alt factor important îl reprezintă creșterea gradului de acces al oamenilor și perturbarea asociată cu infrastructura de transport mai densă.

Este necesară o planificare atentă în cazul habitatelor sensibile sau a zonelor sălbatice neperturbate până în prezent, deoarece limitarea accesului în habitatele sălbatice valoroase se poate dovedi foarte complicată odată ce infrastructura este construită. Efectele secundare ale infrastructurii liniare de transport sunt adesea semnificative în habitatele montane. Construirea unei noi infrastructuri de transport în zonele naturale duce la dezvoltarea facilităților turistice, precum și la noi posibilități de utilizare a resurselor naturale în scopuri industriale. Prin urmare, este necesar să se ia în considerare aceste efecte în planificarea infrastructurii de transport.

Măsuri de reducere a impactului aplicabile în perioada de funcționare/operare la nivelul nodului rutier Boita – ace asigură legătura dintre Autostrada Sibiu-Făgăraș și Autostrada Sibiu - Pitești

Menținerea integrității și funcționalității măsurilor de asigurare a conectivității și de evitare a coliziunilor este critică pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative. În acest sens sunt necesare activități de observații și colectare date din teren cu privire la gradul de utilizare a structurilor de trecere pentru faună, precum și cu privire la integritatea panourilor și împrejmuirilor în scopul evitării deteriorării acestora și a intervenției rapide în situații în care aceste măsuri ar fi afectate de producerea unor accidente, vandalism sau furt.

Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară **adaptarea managementului circulației auto și creșterea semnalizării** în zona nodului Boita.

Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce sunt consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.

I.13. Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantelor alese si o descriere amodului în care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati întâmpinate în prelucrarea informatiilor cerute

Descrierea principalelor alternative analizate

În Analiza Multicriteriala etapa 1 amplasamentul pe care se desfasurau alternativele de traseu studiate a fost divizat în trei tronsoane. Tronsonul 1 este cuprins între localitățile Vestem / Boita și Avrig, Tronsonul 2 este cuprins între localitatea Avrig și localitățile Cartisoara / Arpasu iar Tronsonul 3 este cuprins între Cartisoara/Arpasu și Municipiul Fagaras.

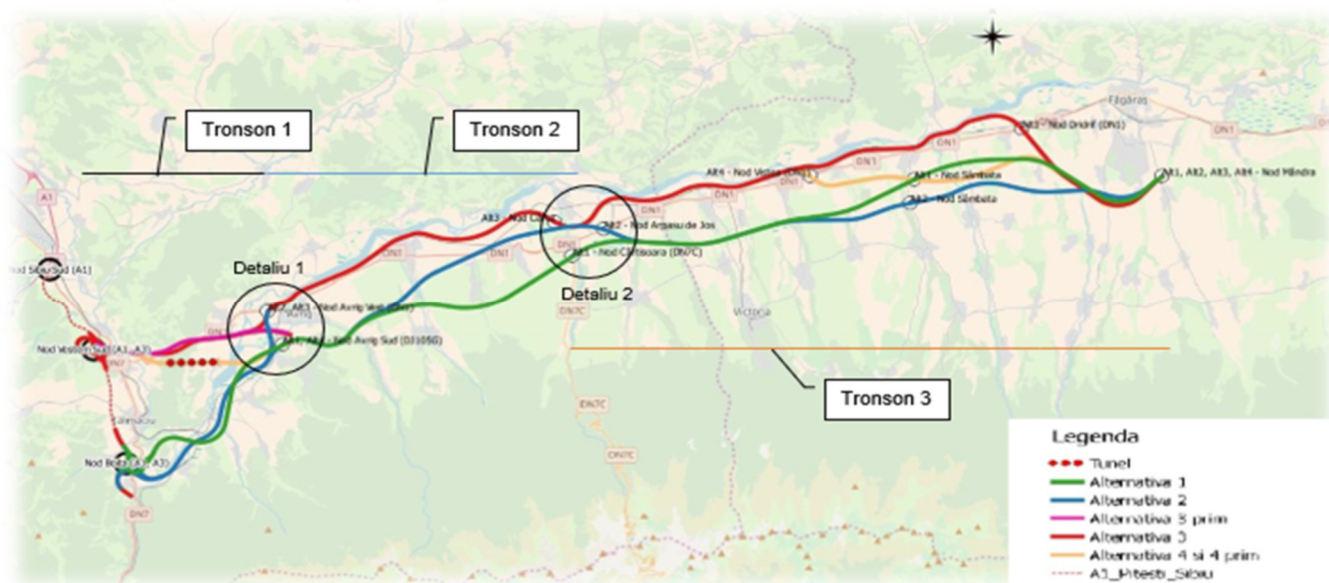


Figura nr. 24: Tronsoanele Analizei Multicriteriale, Autostrada Sibiu - Fagaras

Pe tronsoanele mai sus amintite a fost dezvoltata lista lunga a traseelor viitoarei autostrazi, dupa cum urmeaza punctual:

➤ **Tronson 1:**

- Alternativa 1 – culoare verde;
- Alternativa 2 – culoare albastra;
- Alternativa 3 – culoare fucsia;
- Alternativa 3 prim – culoare roz;
- Alternativa 4 si 4 prim – culoare portocaliu.

➤ **Tronson 2:**

- Alternativa 1 – culoare verde;
- Alternativa 2 – culoare albastra;
- Alternativa 3 – culoare rosie.

➤ **Tronsonul 3:**

- Alternativa 1 – culoare verde;
- Alternativa 2 – culoare albastra;
- Alternativa 3 – culoare rosie;
- Alternativa 4 – culoare portocaliu.

O prima Analiza multicriteriala a fost realizată conform Caietului de Sarcini, Reglementarii 2015/2007 si recomandarii cu caracter de reglementare „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects” elaborat de GDRP in Dec-2014.

Analiza multicriteriala in etapa 2 se bazeaza pe alternativele de traseu rezultate din procesul de selectie din etapa 1 a AMC.

ALTERNATIVA 1

Traseul Alternativei 1 incepe din dreptul localitatii Vestem si se termina in apropierea Municipiului Fagaras.

Traseul are o lungime de 67 km si strabate teritoriul judetelor Sibiu si Brasov, adiacent localitatilor Bradu, Avrig-Marsa, Porumbacu de Jos – Porumbacu de Sus, Sarata, Scoreiu, Carta, Arpasu de Jos, localitati ce apartin judetului Sibiu si localitatilor Ucea de Jos – Ucea de Sus, Vistea de Jos – Vistea de Sus, Dragus, Sambata de Jos, Voila – Voivodeni, Dridif – Luta, Hurez, Municipiul Fagaras si Ileni, din judetul Brasov.

Alternativa 1 se imparte in 4 tronsoane distincte:

- *Tronsonul 1:* Vestem (Autostrada Sibiu-Pitesti) si Avrig-Marsa (DJ105G) – (km.0+000-km.14+000);
- *Tronsonul 2:* Avrig-Marsa (DJ105G) si Arpasu de Jos (DN1) – (km.14+000 – km.33+100);
- *Tronsonul 3:* Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ105B) – (km.33+100- km.50+730);
- *Tronsonul 4:* Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Fagaras/ Drum de legatura cu DN1- (km.50+730- km.67+000).

Mentionam ca traseul Alternativei 1 studiate la AMC 2 este alcatuit din subvariantele: Alternativa 3 (Tronson 1) – Alternativa 2 (Tronson 2) – Alternativa 1 (Tronson 3), analizate la AMC 1.

S-a introdus in analiza traseul **ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA** din cauza identificarii unei zone cu potential de instabilitate, pe traseul Alternativei 1, in intervalul km. 7+000 – km.7+450.

Pentru evitarea zonei cu potential de instabilitate s-a propus o deviere a traseului Alternativei 1 intre km.5+800 – km.10+400, astfel:

- intre km.5+800 si km.8+550, s-a deviat cu 150 – 200 m nord traseul Alternativei 1, traseul deviat intersectand o singura data drumul existent (DN1) la km.8+550;
- dupa intersectia cu DN 1 traseul modificat ocoleste o locuinta in zona km 8+800 si se afla la maxim 100 m sud de traseul Alternativei 1, revenind la traseul acesteia la km.10+400.

Traseul Alternativei 1 modificat intre km.5+800 - km.10+400 conform elementelor prezentate mai sus reprezinta traseul **ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA**.

Mentionam ca traseul **ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA** se suprapune cu ALTERNATIVA 1 pe intreg traseul, exceptie facand intervalul km.5+800 – km.10+400, lungimea totala a **ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA** fiind de 66,994 km.

Alternativa 1 MODIFICATA se imparte in aceleasi 4 tronsoane distincte:

- *Tronsonul 1:* Vestem (Autostrada Sibiu-Pitesti) si Avrig-Marsa (DJ105G) – (km.0+000 – km.13+994);
- *Tronsonul 2:* Avrig-Marsa (DJ105G) si Arpasu de Jos (DN1) – (km. 13+994– km.33+094);
- *Tronsonul 3:* Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ105B) – (km.33+094 – km.50+724);
- *Tronsonul 4:* Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Fagaras/ Drum de legatura cu DN1 – (km.50+724 – km.66+994).

ALTERNATIVA 2

Traseul Alternativei 2 incepe din dreptul localitatii Boita si se termina in apropierea Municipiului Fagaras.

Traseul are o lungime de 68,15 km, strabate teritoriul judetelor Sibiu si Brasov, adiacent localitatilor Turnu Rosu, Sebesu de Jos, Racovita, Marsa - Avrig, Porumbacu de Jos – Porumbacu de Sus, Sarata, Scoreiu, Carta, Arpasu de Jos, localitati ce apartin judetului Sibiu si localitatilor Ucea de Jos – Ucea de Sus, Vistea de Jos – Vistea de Sus, Dragus, Sambata de Jos, Voila – Voivodeni, Dridif – Luta, Hurez, Municipiul Fagaras si Ileni, din judetul Brasov.

Alternativa 2 se imparte in 4 tronsoane distincte:

- Tronsonul 1 – Boita (Autostrada Sibiu-Pitesti) si Avrig-Marsa (DJ105G) - (km.0+000 – km.14+340);
- Tronsonul 2 – Avrig-Marsa (DJ105G) si Arpasu de Jos (DN 1) – (km.14+000 – km.34+260);
- Tronsonul 3 – Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ 105B) – (km.34+260 – km.51+880);
- Tronsonul 4 – Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Fagaras/ Drum de legatura cu DN1 (km.51+880 – km.68+150).

Mentionam ca traseul Alternativei 2 studiate la AMC 2 este alcatuit din subvariantele Alternativa 1 (Tronson 1), Alternativa 2 (Tronson 2), Alternativa 1 (Tronson 3), analizate la AMC 1.

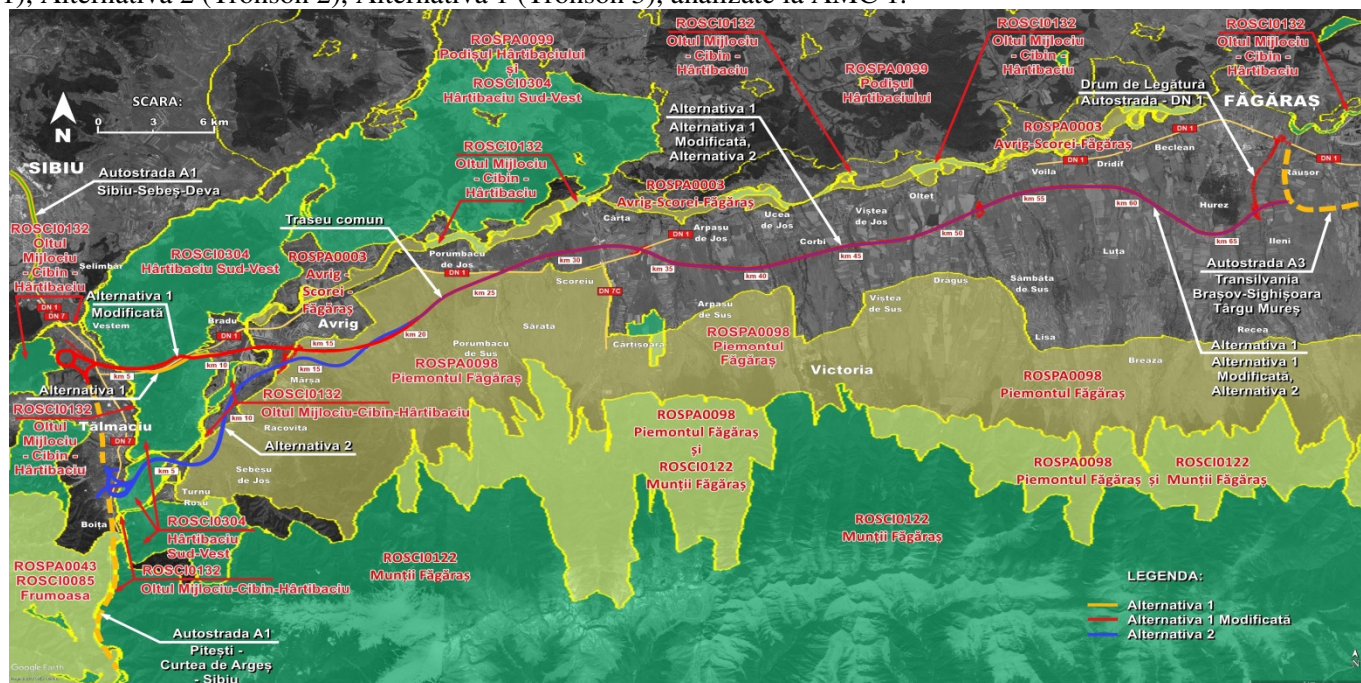


Figura nr. 25: Alternative studiate, Autostrada Sibiu – Făgăraș

In cadrul criteriului au fost analizate lungimile si suprafetele ocupate de alternativele de traseu in arealele Natura 2000, suprafete necesare a fi defrisate in cele trei situri Natura 2000 (ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest, ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu, ROSPA0098 Piemontul Făgăraș) traversate de alternativele de traseu.

Pe baza Planurilor de Management ale siturilor Natura 2000, a hartilor de distributie, observatiilor in teren si a literaturii de specialitate au fost identificate habitatele si speciile de interes comunitar situate in zona alternativelor.

Analiza alternativelor de traseu din punct de vedere a suprafețelor defrișate

Suprafetele defrisate ce vor fi ocupate permanent de traseul **Alternativelor 1 Modificata si 2** se afla în cadrul siturilor Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest si ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Pentru realizarea **Alternativei 1** se vor defrișa suprafete ce vor fi ocupate permanent in aceleasi areale ca in cazul Alternativelor 1 Modificat si 2 cu mentiunea ca pentru realizarea Alternativei 1 se va ocupa o suprafata de 1.912 m² in situl ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu.

Din punct de vedere al suprafețelor ocupate definitiv in arealele Natura 2000, Alternativei 1 Modificata (1.427.072 m²) i s-a atribuit cel mai bun rezultat, urmata de Alternativa 1 (1.427.596 m²) si de Alternativa 2 (2.309.597 m²).

Din punct de vedere al suprafețelor defrisate ce vor fi ocupate permanent in situri Natura 2000, cel mai bun rezultat il detine Alternativa 2 cu o suprafata defrisata de 69.237 m² in areale Natura 2000.

Din suprafața totală defrisată ce va fi ocupată permanent în siturile Natura 2000:

Pentru realizarea **Alternativei 1** se vor ocupa:

- 200.863 m² parcele silvice administrate de Ocoalele Silvice Valea Sadului și Izvorul Florii în interiorul sitului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest. Menționăm că nu au fost identificate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora, pe aceste suprafețe silvice, reprezentând 73,62% din suprafața totală defrisată în siturile Natura 2000,

- cca. 9750 m² reprezintă suprafața defrisată în habitat de interes comunitar - cod 9170 - Păduri de stejar cu carpen cu *Galio Carpinetum*, identificat în arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest, suprafața habitatului natural de interes comunitar ocupată permanent, reprezentând 3,57% din suprafața totală defrisată în siturile Natura 2000, pentru realizarea Alternativei 1,

- 1.912 m² reprezintă vegetație defrisată în interiorul limitelor arealului ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu, pe o lungime de 80 metri pe cele două maluri ale râului Cibin, vegetație arbustivă și arbori din specii comune malurilor.

Menționăm că nu au fost identificate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora. Suprafața defrisată în arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin - Hartibaciu reprezintă cca. 0,9% din suprafața totală defrisată în siturile Natura 2000.

- 60.291 m² reprezintă suprafețe defrisate în arealul ROSPA 0098 Piemontul Făgăraș pe cca. 12 km din traseul Alternativei 1 care se desfășoară în interiorul limitelor sitului. Suprafețele defrisate reprezintă vegetație arbustivă, arbori și arbusti răzleți sau dispusi în lungul unor parauri, pălcuri de vegetație situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse răzlet pe pajisti fără valoare conservativă.

Suprafața defrisată în interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș reprezintă cca. 22% din suprafața totală defrisată în interiorul siturilor Natura 2000.

Menționăm că în interiorul limitelor sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora.

Pentru realizarea **Alternativei 1 MODIFICATA** se vor ocupa:

- 153587,3 m² parcele silvice administrate de Ocoalele Silvice Valea Sadului și Izvorul Florii în interiorul sitului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest. Menționăm că nu au fost identificate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora, pe aceste suprafețe silvice, reprezentând 70,62% din suprafața totală defrisată în siturile Natura 2000,

- cca. 3600 m² reprezintă suprafața defrisată în habitat de interes comunitar - cod 9170 - Păduri de stejar cu carpen cu *Galio Carpinetum*, identificat în arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest, suprafața habitatului natural de interes comunitar ocupată permanent, reprezentând 1,65% din suprafața totală defrisată în siturile Natura 2000, pentru realizarea Alternativei 1 Modificată,

- 60.291 m² reprezintă suprafețe defrisate în arealul ROSPA0098 Piemontul Făgăraș pe cca. 12 km din traseul Alternativei 1 Modificată în interiorul limitelor sitului. Suprafețele defrisate reprezintă vegetație arbustivă, arbori și arbusti răzleți sau dispusi în lungul unor parauri, pălcuri de vegetație situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse răzlet pe pajisti fără valoare conservativă.

Suprafața defrisată în interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș reprezintă cca. 27,7% din suprafața totală defrisată în interiorul siturilor Natura 2000.

Menționăm că în interiorul limitelor sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora.

- Pentru realizarea Alternativei 2 se vor ocupa:

Suprafața defrisată în interiorul sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș reprezintă cca. 98% din suprafața totală defrisată în interiorul siturilor Natura 2000.

Menționăm că în interiorul limitelor sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar și/sau prioritare listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora.

- 7,9ha reprezinta suprafete defrisate in arealul ROSPA0098 Piemontul Fagaras pe cca. 16 km din traseul Alternativei 2 in interiorul limitelor sitului. Suprafetele defrisate reprezinta vegetatie arbustiva, arbori si arbusti razleti sau dispusi in lungul unor parauri, palcuri de vegetatie situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse razlet pe pajisti fara valoare conservativa.

Suprafata defrisată în arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si/sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

- 0,53ha reprezinta palcuri de arbori si arbusti fara valoare conservativa, defrisate in arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest; suprafata defrisata reprezinta 1,56% din suprafetele defrisate in interiorul siturilor Natura 2000.

Mentionam ca pentru realizarea Alternativei 2 nu sunt necesare defrisari pe suprafete cu habitate Natura 2000.

Tabel nr. 35: Sumarul suprafetelor ocupate permanent de alternativele, Autostrada Sibiu – Fagaras

Alternativa	Suprafata totala ocupata permanent (ha)	DIN CARE:			
		Suprafata ocupata permanent in areale Natura 2000 (ha)	Suprafete defrisate in areale Natura 2000 (ha)	Habitat de interes comunitar defrisate (ha)	Suprafete ocupate permanent in afara limitelor arealelor Natura 2000 (ha)
Alternativa 1	542	142,76	27,28 ha, din care 0,975 ha habitat, cod 9170	0,975 ha (habitat cod 9170 Paduri de stejar cu carpen cu <i>Galio Carpinetum</i>)	399,27
Alternativa Modificata 1	538	142,70	21,74 ha, din care 0,39 ha habitat, cod 9170	0,39 ha (habitat cod 9170 Paduri de stejar cu carpen cu <i>Galio Carpinetum</i>)	395,94
Alternativa 2	28	8,43	8,47 ha, fara defrisari in habitate de interes comunitar/prioritar	0 ha (nu sunt defrisate habitate de interes comunitar/prioritar)	20

Analiza alternativelor de traseu din punct de vedere al habitatelor și speciilor afectate

ALTERNATIVA 1:

In interiorul limitelor arealului ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest traseul Alternativei 1 traverseaza pe o lungime de cca. 580 m, habitatul 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio Carpinetum*, ocupand o suprafata de cca. 0,975 ha din habitat, ceea ce reprezinta 0,053% din suprafata habitatului 9170 in arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest.

In zona de intersectie a traseului cu arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu a fost semnalata prezenta speciei de nevertebrate *Chilostoma banaticum* si a 5 specii de pesti (*Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio uranoscopus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*).

Se apreciaza ca impactul ar putea fi resimtit numai in perioada de executie a lucrarilor, zona fiind traversata printr-un pod cu inaltime si deschideri generoase fara pile in albie.

Dintre cele 4 specii de amfibieni de desemnare a siturilor Natura 2000 (ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu si ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest), 2 specii au fost semnalate pe traseul ALTERNATIVEI 1 sau in apropierea acesteia.

Traseul ALTERNATIVEI 1 traverseaza o suprafata de 429 ha habitate favorabile speciilor de avifauna in interiorul arealului ROSPA0098 Piemontul Fagaras, intersectand:

243 ha in arealul de distributie a 7 specii de avifauna (*Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*), 156 ha in arealul de hranire a 4 specii de avifauna

(*Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*) si 30 ha in arealul favorabil pentru iernat al specie *Circus cyaneus*.

Arealele Natura 2000, ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest si ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu sunt desemnate pentru 4 specii de mamifere. Speciile de mamifere (*Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*) nu au fost identificate spatial in cursul observatiilor efectuate in teren.

Pentru speciile *Canis lupus* si *Ursus arctos* au fost solicitate date privind populatia de la fondurile de vanatoare din zona ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest.

Situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest constituie habitat caracteristic pentru speciile *Canis lupus* si *Ursus arctos*, iar impreuna cu celelalte situri Natura 2000 desemnate in zona asigura protectia acestor specii cu densitate ridicata in zona arealului si in vecinatate, conform datelor puse la dispozitie de gestionarii fondurilor cinegetice.

Este cunoscut faptul ca partea de S-V a sitului face legatura cu zona alpina.

ALTERNATIVA 1 MODIFICATA:

Traseul se suprapune in interiorul limitelor arealului ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest pe o lungime de cca. 110 m peste habitatul 9170 (Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio Carpinetum*), ocupand o suprafata de cca. 0,39 ha din habitat, ceea ce reprezinta 0,021% din suprafata habitatului cod 9170 in situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest.

A fost identificata prezenta urmatoarelor specii:

- in zona de intersectie a traseului cu arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu a fost semnalata prezenta speciei de nevertebrate *Chilostoma banaticum* si a 5 specii de pesti (*Barbus meridionalis*, *Cobitis taenia*, *Gobio kessleri*, *Gobio uranoscopus*, *Rhodeus sericeus amarus*, *Sabanejewia aurata*). Se apreciaza ca impactul ar putea fi resimtit numai in perioada de executie a lucrarilor, zona fiind traversata printr-un pod cu inaltimi si deschideri generoase fara pile in albie.

-dintre cele 4 specii de amfibieni de desemnare a siturilor Natura 2000 (ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu si ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest), 2 specii au fost semnalate pe traseul ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA sau in apropierea acesteia.

Traseul ALTERNATIVEI 1 MODIFICATA traverseaza o suprafata de 429 ha habitate favorabile speciilor de avifauna in interiorul arealului ROSPA0098 Piemontul Fagaras traversand astfel: 243 ha in arealul de distributie a 7 specii de avifauna (*Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*), 156 ha in arealul de hranire a 4 specii de avifauna (*Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*) si 30 ha in arealul favorabil pentru iernat al speciei *Circus cyaneus*.

Arealele Natura 2000, ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest si ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hartibaciu sunt desemnate pentru 4 specii de mamifere. Speciile de mamifere (*Lutra lutra*, *Castor fiber*, *Canis lupus*, *Ursus arctos*) nu au fost identificate spatial in cursul observatiilor efectuate in teren in zona alternativei studiate.

Pentru speciile *Canis lupus* si *Ursus arctos* au fost solicitate date privind populatia de la fondurile de vanatoare din zona ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest.

Situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest constituie habitat caracteristic pentru speciile *Canis lupus* si *Ursus arctos*, iar impreuna cu celelalte situri Natura 2000 desemnate in zona asigura protectia speciilor de carnivore mari cu densitate ridicata in zona arealului si in vecinatate, conform datelor puse la dispozitie de gestionarii fondurilor cinegetice.

ALTERNATIVA 2:

In interiorul limitelor arealului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest, în partea sa centrală și de est, traseul autostrăzii trece printre două măguri conglomeratice (La Cetate și Măgura Boiței) care contin habitatul Natura 2000: cod 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio Carpinetum*.

Traseul Alternativei 2 nu intersecteaza cele doua maguri conglomeratice care sustin habitatul de interes comunitar, deci traseul alternativei 2 nu ii va aduce atingere. Nodul Boita și traseul autostrazii trec printre cele două măguri si se află în întregime pe terenuri agricole și pășuni.

Alternativa 2 nu se suprapune peste habitate comunitare in interiorul limitelor siturilor de interes comunitar Natura 2000.

Traseul ALTERNATIVEI 2 traversează o suprafață de 8,43 ha habitate favorabile speciilor de avifaună în interiorul arealului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș .

Situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest a fost desemnat pentru prezenta a 4 specii de mamifere. Situl este considerat de importanță pentru speciile de mamifere mari.

DIN PUNCT DE VEDERE AL HABITATELOR AFECTATE DE ALTERNATIVELE DE TRASEU STUDIAȚE PENTRU AUTOSTRADA SIBIU – FAGARAS cel mai bun rezultat este înregistrat de ALTERNATIVA 2.

Pentru realizarea Alternativei 2 de traseu nu sunt afectate habitate de interes comunitar/prioritar listate în Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora.

Realizarea **Alternativei 1 Modificată** se realizează cu afectarea unei suprafețe de 3600 m² habitat cod 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Gallio Carpinetum*, ceea ce reprezintă 0,021% din suprafața totală a habitatului în interiorul sitului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest.

Realizarea **Alternativei 1** se realizează cu afectarea unei suprafețe de 9750 m² habitat cod 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Gallio Carpinetum*, ceea ce reprezintă 0,053% din suprafața totală a habitatului în interiorul sitului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest.

DIN PUNCT DE VEDERE AL SPECIILOR POTENTIAL AFECTATE DE ALTERNATIVELE DE TRASEU STUDIAȚE cel mai bun rezultat este înregistrat de Alternativele 1 și 1 Modificat

ALTERNATIVA 1 MODIFICATA

2 specii de mamifere cu habitat favorabil în interiorul arealului Natura 2000, ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest,

6 specii de pești în limitele arealului ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu (zonele de intersecție traversate prin poduri),

12 specii de avifaună cu habitat favorabil în zona traseului în interiorul limitelor ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

TOTAL 20 specii potential afectate, conform tabelului nr.17.

ALTERNATIVA 1

1 habitat de interes comunitar intersectat (cod 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip Galio – Carpinetum), suprafața maximă ocupată în habitat este de cca. 4 ha, ceea ce reprezintă 0,2% din suprafața habitatului cod 9170 în situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest,

2 specii de mamifere cu habitat favorabil în zona traseului, în interiorul arealului Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest,

6 specii de pești în limitele arealului ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu (zonele de intersecție traversate prin poduri),

12 specii de avifaună cu habitat favorabil în zona traseului în interiorul limitelor ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

TOTAL 20 specii potential afectate,

ALTERNATIVA 2

4 specii de mamifere cu habitat favorabil în zona traseului, dintre care 2 specii de chiroptere,

6 specii de pești în limitele arealului ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu (zonele de intersecție traversate prin poduri),

12 specii de avifaună cu habitat favorabil în zona traseului în interiorul limitelor ROSPA0098 Piemontul Făgăraș .

Justificarea alegerii alternativei finale

Traseul Alternativei 2 începe din dreptul localității Boita și se termină în apropierea Municipiului Făgăraș.

Traseul are o lungime de 68,15 km, strabate teritoriul județelor Sibiu și Brașov, adiacent localităților Turnu Roșu, Sebeșu de Jos, Racovița, Marsa - Avrig, Porumbacu de Jos – Porumbacu de Sus, Sarata, Scoreiu, Carta, Arpasu de Jos, localități ce aparțin județului Sibiu și localităților Ucea de Jos – Ucea de Sus, Vistea de Jos – Vistea de Sus, Dragus, Sambata de Jos, Voila – Voivodeni, Dridif – Luta, Hurez, Municipiul Făgăraș și Ileni, din județul Brașov.

Alternativa 2 se împarte în 4 tronsoane distincte:

- Tronsonul 1 – Boita (Autostrada Sibiu-Pitești) și Avrig-Marsa (DJ105G) - (km.0+000 – km.14+340);
- Tronsonul 2 – Avrig-Marsa (DJ105G) și Arpasu de Jos (DN 1) – (km.14+000 – km.34+260);
- Tronsonul 3 – Arpasu de Jos (DN 1) – Sambata de Sus (DJ 105B) – (km.34+260 – km.51+880);
- Tronsonul 4 – Sambata de Sus (DJ 105B) – Municipiul Făgăraș/ Drum de legătură cu DN1 (km.51+880 – km.68+150).

Mentionăm că traseul Alternativei 2 studiate la AMC 2 este alcătuit din subvariantele Alternativa 1 (Tronson 1), Alternativa 2 (Tronson 2), Alternativa 1 (Tronson 3), analizate la AMC 1.

Obiectivele analizei cu privire la realizarea infrastructurii de transport rutier vizează:

- menținerea/îmbunătățirea condițiilor mediului natural și construit;
- îmbunătățirea siguranței călătorilor;
- promovarea accesibilității la facilitățile uzuale;
- economie eficientă susținută de o dezvoltare durabilă.

În versiunea anterioară a analizei multicriteriale (AMC 1) au fost analizate constrângerile identificate din punct de vedere al protecției mediului legate de următoarele subcriterii:

- Relația proiectului cu ariile naturale protejate, siturile Natura 2000 (indicatori: suprafețe de teren ocupate în arealele Natura 2000, habitate sensibile intersectate.
- Impactul asupra populației (indicatori: apropierea traseului de zonele locuite – poluare atmosferică, nivel zgomot, suprafețe de teren ocupate în afara arealelor Natura 2000, suprafețe de teren cu destinația curți – construcții ce urmează să fie ocupate de alternativele de traseu studiate (demolari));
- Patrimoniul arheologic și cultural (indicator: distanța în raport cu zonele de protecție din jurul monumentelor).

Impactul asupra apelor nu a fost inclus datorită diferențelor nesemnificative din punct de vedere hidrologic între tronsoane.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU PROIECTUL AUTOSTRADA SIBIU - FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

MATRICEA ANALIZEI MULTI-CRITERIALE

Autostrada Sibiu - Fagaras											
ID	Sub - Criterii	Indicator (cantitativ/calitativ)	u.m.	Altern1 _verde	Altern1 modif _albastra	Altern2 _rosie	Tip Criteriu; de Minim / de Maxim	Ponderi	Altern1 _verde	Altern1 modif _albastra	Altern2 _rosie
F	Socio-Economic	CANTITATIV; Profitabilitatea Proiectului – Raportul NPVe/DIC	-	2.05	2.10	2.07	Max	50%	0.488	0.500	0.494
M1	Suprafete ocupate permanent in situri Natura 2000 - suprafata totala	CANTITATIV	Suprafata totala (mp)	1,427,596	1,427,072	2,309,597	Min	10%	0.100	0.100	0.062
	Habitatate de interes comunitar defrisate - Natura 2000 - suprafata defrisata	CANTITATIV	Suprafete defrisate (mp)	9,750	3,600	0	Min	10%	0.000	0.000	0.100
M2	Specii de interes comunitar/Natura 2000, potential afectate	CANTITATIV	Nr. de specii	20.00	20.00	22.00	Min	5%	0.050	0.050	0.045
M3	Suprafetele de teren ocupate permanent ce rezulta la executia traseului	CANTITATIV	Suprafata de teren ocupata permanent (mp)	3,980,962.00	3,948,537.00	3,427,869.00	Min	5%	0.043	0.043	0.050
	Demolari ce rezulta la executia traseului	CANTITATIV	Suprafata demolata (mp)	11,758.00	10,906.00	7,764.00	Min	2%	0.013	0.014	0.020
M4	Apropierea traseului in raport cu suprafetele locuite	CANTITATIV	Suprafata locuita la <300 m de traseu (mp)	22,838.00	22,880.00	11,646.00	Min	6%	0.031	0.031	0.060
M5	Starea corpurilor de apa de suprafata. Potential de alterare hidromorfologica	CANTITATIV	Lungimea lucrarilor de aparari si calibrare la cursuri apa supragata (km)	15.10	15.10	16.00	Min	2%	0.020	0.020	0.019
	Starea corpurilor de apa subterana; Potential impurificare.	CANTITATIV	Corpuri de apa subterane traversate (nr.)	2.00	2.00	1.00	Min	1%	0.005	0.005	0.010
	Siguranta lacurilor de acumulare	CANTITATIV	Suprafete ocupate in zona de siguranta a lacurilor de acumulare (mp)	18,512.00	18,512.00	58,791.00	Min	1%	0.010	0.010	0.003
M6	Volumul de pamant rezultat din excavatii/ sapatura	CANTITATIV	Volum pamant (mii mc)	2,737.00	2,758.00	6,123.00	Min	5%	0.050	0.050	0.022
M7	Structuri (poduri, viaducte, pasaje) prevazute pe traseu	CANTITATIV	Lungimea medie a structurilor (m/km)	207.00	200.00	200.00	Min	2%	0.019	0.020	0.020
M8	Monumente, situri arheologice, culturale	CANTITATIV	Numar monumente in vecinatete	118.00	118.00	130.00	Min	1%	0.010	0.010	0.009
								100%	0.839	0.853	0.914
									III	II	I
									3	2	1

Tabel nr. 36: Avantajele si dezavantajele alternativelor studiate

Alternativa	Avantaje din punct de vedere al protectiei mediului	Dezavantaje din punct de vedere al protectiei mediului
ALTERNATIVA 1	Impact mai redus asupra solului	Impact semnificativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra suprafetelor forestiere din arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest. Suprafata foarte mare a lucrarilor de defrisare. Realizarea Alternativei 1 implica defrisarea unor suprafete forestiere importante. Fenomene semnificative de instabilitate.
ALTERNATIVA 1 MODIFICATA	Impact mai redus asupra solului	Impact semnificativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra suprafetelor forestiere din arealul ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest. Realizarea Alternativei 1 modificata implica defrisarea unor suprafete forestiere importante.
ALTERNATIVA 2	Evita intersectia cu habitate de interes comunitar. Nu sunt necesare defrisari in fond forestier.	Nu exista dezavantaje importante in raport cu alternativele 1 si 1 modificata.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)**

Proiectul Autostrazii Sibiu – Fagaras, imbunatateste major eficienta rețelei de transport din Romania prin reducerea timpului de deplasare intre Sibiu si Fagaras si, implicit, imbunatatirea conectivitatii la nivel regional.

Executia Autostrazii Sibiu - Fagaras, va avea un impact major asupra traficului, preluând aproape in totalitate traficul de tranzit.

Autostrada Sibiu - Fagaras reprezintă o prioritate la nivel național reprezentând o arteră magistrală care va conduce atât la atragerea fluxurilor de investiții, cât și la sprijinirea transportului de mărfuri.

Autostrada va deservi următoarele:

- transport de marfa international;
- de transport public pe distante lungi (folosind autobuze si microbuze) care opereaza pe ambele rute interne si internationale;
- transportului de marfa pe distante medii si lungi;
- sectorul business si turistic.

De asemenea, ca urmare a realizării proiectului se vor crea noi locuri de muncă atât în perioada de realizare, cât și ulterior în perioada de operare a autostrăzii.

II. Informații privind ariile naturale protejate de interes comunitar/arii de protecție specială avifaunistică afectate de implementarea proiectului

Proiectul Autostrazii Sibiu – Fagaras intersecteaza 3 situri Natura 2000, pe lungimi diferite.

Tabel nr. 37: Situri Natura 2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Fagaras si lungimea de intersectie corespunzatoare fiecarui sit

Nr. crt.	Judet	Numele si codul ariei naturale protejate	Lungime aproximativa a proiectului desfasurat in interiorul ariei naturale protejate (km)
1.	Sibiu	ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest	2,46 4,74 (bretele nod rutier)
2.	Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu	0,18
3.	Sibiu	ROSPA0098 Piemontul Fagaras	15,79 0,47 (bretele nod rutier)

Tabel nr. 38: Ariile naturale protejate (situri Natura 2000 si rezervatii naturale) situate in vecinătatea amplasamentului proiectului si distantele in raport cu acestea

Nr. crt.	Numele si codul ariei naturale protejate	Distanta aproximativa a proiectului fata de aria naturala protejata (km)
1.	ROSCI0085 Frumoasa	3,1
2.	ROSPA0043 Frumoasa	3,1
3.	Rezervatia Suvara Sasilor (arie protejata de interes national, categ. IV - IUCN, rezervatie naturala de tip botanic - declarata arie protejata prin Legea 5/2000 – Sectiunea III – zone protejate)	2
4.	Rezervatia Calcarele Eocene de la Turnu Rosu (arie protejata de interes național categoria a III-a IUCN, rezervație naturală de tip paleontologic - declarata arie protejata prin Legea 5/2000 – Sectiunea III – zone protejate)	1,8
5.	ROSCI0122 Muntii Fagaras	3,4
6.	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	2
7.	ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	2,3 0,5 (din bretea drum de legatura Făgăraș – DN 1)
8.	ROSCI0282 Arpasu de Sus	3
9.	ROSCI0112 Mlaca Tatarilor	5
10.	ROSCI0144 Padurea de gorun si stejar de pe Dealul Purcaretului	6,7
11.	ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului	6,5km
12.	ROSCI0303 Hâtribaciu Sud - Est	8km

Mentionam ca pentru constructia Autostrazii Sibiu - Fagaras nu sunt necesare defrisari din fondurile forestiere.

De asemenea, nu sunt defrisate habitate naturale de interes comunitar si / sau prioritar listate in Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora.

Suprafetele ce urmeaza a fi defrisate pentru implementarea proiectului sunt reprezentate de vegetatie arbustiva, arbori si arbusti razleti dispusi in mare parte de-a lungul unor parauri, palcuri de vegetatie situate la limita dintre terenuri agricole sau dispuse razlet pe pajisti fara valoare conservativa.

Se va defrisa/curata de vegetatie o suprafata de aprox. 28 ha din care 8.43 ha se afla in interiorul ariilor naturale protejate. Aceste suprafete nu sunt incluse în fonduri forestiere.

Tabel nr. 39: Suprafete care necesita defrisare in interiorul ariilor naturale protejate

Nr. crt.	Judet	Numele si codul ariei naturale protejate	Suprafata defrisata (ha)
1.	Sibiu	ROSCI0304 Hartibaciu Sud - Vest	0.53
2.	Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu	0
3.	Sibiu	ROSPA0098 Piemontul Fagaras	7.9

Tabel nr. 40: Suprafata ocupata definitiv de Autostrada Sibiu – Fagaras, in siturile Natura 2000

Situri N2000 traversate de autostrada Sibiu - Făgăraș	CUSTODE	Plan de Management aprobat prin	SUPRAFETE AFECTATE DE PROIECT SITUATE IN SITURI PROTEJATE NATURA 2000	
			mp/ha	%
ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha)	Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate (ANANP)	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fănațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală „Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara“, Rezervația „Canionul Mihăileni“, „Rezervația de stejar pufos“ - sat Criș	705318 mp (70,53 ha)	0,30%
ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)			31505 mp (3,15 ha)	0,10%
ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)			1389573 mp (138,95 ha)	0,19%
TOTAL			2126396mp (212ha)	

Arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu este traversat de aliniamentul autostrazii Sibiu Fagaras pe 2 sectoare:

1. autostrada traverseaza Cibinul cu podul de la km.4+940
2. autostrada traverseaza Oltul cu un pod la km.5+440.

Pentru realizarea celor doua poduri nu se intervine in albie (nu au fost prevazute pile in albie).

Suprafata podurilor peste cele doua rauri este de cca.9500 mp. (3500 mp peste Cibin si restul peste Olt)

Practic suprafata construita a podurilor doar umbreste cursul de apa fara a fi necesare interventii in cursul de apa de suprafata. Deci cei 9500 mp se vor regasi la finalul lucrarii ca o constructie peste arealul Natura2000.

Diferenta dintre 31505 mp (suprafata inregistrata in tabelul de mai sus) si cei 9500 mp (suprafata podurilor), deci 22005 mp reprezinta lucrari de regularizare albie Cibin si aparari maluri.

II.1. Date generale privind siturile Natura 2000 – traversate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

II.1.1. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest (conform informatiilor furnizate in cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat in 2019) :

Date de localizare :

- longitudine : 24.0077305 și latitudine : 45.0163333

Suprafata totală a sitului conform formularului : (ha): 22840.80

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpină (8.54 %) și continentală (91.46 %)

Situl Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest este amplasat în unitatea de relief majoră Podișul Hârtibaciului, din Depresiunea Transilvaniei, în partea sud-estică a podișului Târnavelor, iar partea de sud a sitului se continuă până în apropierea Munților Făgărașului.

În partea nordică, aria protejată este delimitată de râul Hârtibaciu, în vest de râul Cibin, în est și sud de râul Olt. În partea de sud-vest, situl traversează Râul Olt, în apropierea confluenței cu râul Cibin și se extinde înspre masivul Făgăraș, până la Valea Strâmba.

Relieful este reprezentat de podiș deluros, versanții au altitudini cuprinse între 390 și 1235 m (Vf. Fântâni), altitudinea medie este de 499 m , iar expoziția generală este cea parțial însoțită. Relieful din cadrul Podișului Hârtibaciu este reprezentat printr-o suită de dealuri și văi înguste, orientate est-vest, cele principale și aproximativ nord-sud, dispuse aproape paralel cu cele secundare.

Din punct de vedere geologic, situl se suprapune cu strate majoritar reprezentate prin marne, argile nisipuri și pietrișuri.

Solurile fac parte din clasa Cambosolurilor - eutricambosol și districambosol - , a Luvisolurilor – preluvosol și luvosol- dar și a Protisolurilor - regosol.

Aprox. 50 % din toată aria sitului este acoperită de vegetație forestieră, restul suprafeței fiind ocupată de pajisti, fanete, terenuri agricole, ape curgătoare. Din punct de vedere a zonelor de vegetație, situl este localizat în etajul nemoral al gorunetelor, fagetelor și amestecurilor de gorun și fag (FD3) și în etajul fagetelor de deal și premontane (FD4).

Podișul Hârtibaciului prezintă un climat temperat moderat specific ținuturilor de dealuri și podișuri înalte. Cantitățile medii anuale de precipitații variază între 600 și 700 mm. Temperatura medie anuală a aerului variază între 6 și 9° C.

Administrativ, situl se afla pe raza comunelor Avrig, Roșia, Șelimbăr, Marpod, Chirpăr, Arpașu de Jos și de orasul Tâlmaci. Padurile aparțin atât domeniului public al statului, cât și domeniului privat.

Sit de importanță majoră pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus* și *Ursus arctos*.

Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele două specii în regiunea biogeografică continentală, și, împreună cu celelalte situri propuse, asigură protecția unui procentaj reprezentativ în această bioregiune. Conform hărții oficiale de răspândire a lupului în România, partea de SV a sitului cuprinde cele mai mari efective de lupi din bioregiunea continentală.

Partea de Sud-Vest a sitului (între localitățile Tâlmaci și Boița în Vest, respectiv Turnu Roșu în Est) face legătura cu zona alpină, fiind considerată un coridor important de trecere între cele 2 bioregiuni.

Sit important desemnat pentru habitatul forestier 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests). Sit de importanță ridicată pentru speciile de lilieci listate.

De asemenea, este considerat printre puținele situri desemnate pentru protecția speciei *Emys orbicularis*. De importanță ridicată și pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber*, dar și pentru speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

II.1.2. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hârtibaciu (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2019) :

Date de localizare a sitului :

- longitudine : 24.0162666 și latitudine :45.0056888

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 2910.50

Suprafata totală a sitului conform formularului : (ha): 2910,50 ha

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpina (12.27 %) și continentală (87.73 %)

Acest sit a fost desemnat pentru protejarea și conservarea a două tipuri de habitate Natura 2000, patru specii de nevertebrate, 10 specii de pești, două specii de amfibieni și reptile și două specii de mamifere, dar și alte specii importante de floră și faună.

Situl reprezintă în primul rând o zonă importantă pentru conservarea speciilor *Unio crassus*, *Chilostoma banaticum*, *Rhodeus sericeus*. Populații prezente fragmentar, în special în zonele umede nederanjate antropice din cadrul sitului.

Alte specii de importanță care pot fi prezente în sit : *Castor fiber* (castor), *Triturus cristatus* (tritonul crestat), *Lutra lutra* (vidra).

Din ihtiofauna sitului, speciile de importanță prezente în sit sunt : *Albumoides bipunctatus* (beldita), *Albumus albumus* (oblet), *Barbatula barbatula* (grindel), *Barbus barbus* (breana), *Esox reichertii*, *Perca fluviatilis* (biban), *Rutilus rutilus* (babusca), *Tinca tinca* (lin) și *Vimba vimba* (lostie).

După repartizarea claselor de habitate, cea mai mare suprafață este ocupată de suprafețe cu râuri și lacuri (36.14 %), urmată de păduri de foioase (25.46 %) și terenuri arabile (10.48%), alte tipuri de terenuri ocupând suprafețe mai mici.

II.1.3. Descrierea sitului Natura ROSPA0098 Piemontul Fagaras :

Date de localizare a sitului :

- longitudine : 24.0111083 și latitudine : 45.0111166

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 71201.70

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpina (51.88 %) și continentală (48.12 %)

Acesta se întinde pe suprafața Depresiunii Făgărașului, în perimetrul administrativ al județelor Brașov și Sibiu, pe latura nordică a Munților Făgăraș. Se suprapune peste un relief dominant de deal și de munte. Teritoriul sitului este situat în cadrul Depresiunii Făgărașului pe latura nordică a munților Făgăraș. Limitele altitudinale sunt cuprinse între minim 364 m și maxim 2.376 m.

Geologia Piemontului Făgăraș, fundamentul Țării Făgărașului este formată din etajul structural inferior al Bazinului Transilvaniei, constituit din șisturi cristaline și sedimentar mezozoic-triassic. În arealul și în rama depresiunii apar la zi formațiuni eocene, în zona Turnu Roșu cu argile nisipoase roșii, microconglomerate, calcar cu intercalații de gresii și calcare conglomeratice, iar în partea superioară calcar cu numuliți și la est de Valea Crețului, în zona Sinca Nouă-Vlădeni pe unde marea eocenă transilvană comunică cu geosinclinalul paleogen carpatic cu conglomerate cuarțitice, microconglomerate, gresii, argile, marne, depuse într-o zonă cu subsidență activă în fațade de fliș.

Pădurile de fag din Munții Făgăraș cuprind o zonă deschisă semi-naturală de la poalele munților oferind o combinație de habitate ideale pentru multe specii de păsări.

ROSPA0098 Piemontul Făgăraș include situl de importanță comunitară Mlaca Tătarilor, 4 arii naturale protejate de interes național: rezervațiile naturale Calcarele eocene de la Turnu Roșu, Golul alpin al Munților Făgăraș între Podragu – Suru, Lacul Tătarilor și Codrii seculari de la Sinca

Rețeaua hidrografică este bogată, alcătuită din numeroase râuri și afluenți ai acestora aparținând bazinului hidrografic al râului Olt.

Zona depresiunii Făgăraș se află sub influența fenomenului de Foehn, datorită căruia temperaturile din zona depresiunii sunt mai ridicate față de regiunile limitrofe. În Depresiunea Făgăraș temperatura medie anuală este de 8,7

°C , cu maxime înregistrate în luna iulie și temperaturi minime în luna ianuarie. Cantitatea maximă de precipitații este în jur de 125 mm înregistrate frecvent în luna iulie.

Din punct de vedere faunistic, suprafața sitului prezintă habitate specifice variate, cuprinzând pășuni și fânețe, păduri de foioase și de conifere, terenuri arabile, vii și livezi. La nivelul întregii regiuni, flora este bine reprezentată, fiind înregistrate peste 900 de specii de plante, iar diversitatea floristică este evidentă mai ales în fânețele umede (aprox. 450 de specii).

Conform Fișei de prezentare a sitului ROSPA0098 Piemontul Făgăraș reprezintă prioritatea nr. 9 din cele 68 de situri propuse de ONG Grupul Milvus.

Situl a fost desemnat pentru protecția a 25 de specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, specii rezidente, cuibăritoare, oaspeți de iarnă și specii de pasaj.

Situl adapostete populații de specii importante la nivel european : barza albă (*Ciconia ciconia*), barză neagră (*Ciconia nigra*), acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), cristelul de câmp (*Crex crex*), huhurez mare (*Strix uralensis*), ghionoaie sură (*Picus canus*), ciocănitoare cu spate alb (*Dendrocopos leucotos*), ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*), muscar gulerat (*Ficedula albicollis*), muscar mic (*Ficedula parva*).

II.2. Date generale privind siturile Natura 2000 – aflate în vecinătatea Autostrăzii Sibiu - Făgăraș

II.2.1. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa:

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 23.0111638 și latitudine : 45.0106166

Suprafața totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 130890.80

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpină (100 %)

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa se suprapune peste teritoriile administrative a trei județe- Vâlcea, Sibiu și Alba . suprapunându-se în cea mai mare parte cu limita ROSCI0085 Frumoasa.

ROSPA0043 a fost desemnată pentru protejerea și conservarea a 11 specii de păsări de interes comunitar, menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC, respectiv : Caprimulgus europaeus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Tetrao urogallus, Bonasa bonasia, Dryocopus martius etc.

Situl este încadrat într-o regiune montană, vf. Cindrel impunându-se în peisaj, în acest punct se măsoară altitudinea maximă a sitului de 2244 m . Pădurile de amestec și molidișurile acoperă cea mai mare parte a terenului, urmate de pășuni. Geologia este dată de structurile masive formate din șisturi cristaline.

II.2.2. Descrierea sitului ROSCI0085 Frumoasa:

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 23.0023833 și latitudine : 45.0125805

Suprafața totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 137256.10

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpină (100%)

În această arie au fost identificate 10 tipuri de habitate de interes comunitar , cele mai reprezentative fiind pădurile de molid perialpine, jnepenișurile și suprafețele alpine și subalpine. O parte din pădurile din acest areal sunt virgine sau cvasivirgine, menținând o mare diversitate biologică. Porțiunile cu păduri seculare reprezintă excelente habitate pentru populațiile viabile de urs, lup și râs.

Pe suprafața acestuia au fost identificate un număr de 22 de habitate, din care 5 sunt habitate prioritare, și anume : 4070 – Tufisuri de Pinus mupo și Rhododendron hirsutum, 6230- Pajiști bogate în specii de Nardus pe substraturi silicioase, 7110 Turbării active, 91DO – Turbării împădurite și 91EO – Păduri aluviale cu Alnus pluinosa și Fraxinus excelsior.

După clasificarea CLC, ponderea cea mai mare pe arealul sitului este ocupată de pădurile de amestec , care însumează un procent de aprox. 68.70 %, urmate de suprafețe cu pajiști montane și vegetație erbacee de stepă (aprox. 11.4 %).

Habitatele identificate în sit sunt potrivite pentru conservarea următoarelor specii : Canis lupus, Lutra lutra, Lynx lynx, Ursus arctos, Vipera berus, Salamandra salamandra, Bombina variegata, Triturus cristatus, Hyla arborea, Bufo bufo etc.

Situl ROSCI0085 se suprapune aproape în totalitate cu aria naturală protejată ROSPA0043 Frumoasa.

Geomorfologic situl ROSCI0085 Frumoasa se suprapune peste unitatea majoră de relief munții Parângului, mai exact se află în aria munților Cindrel, Lotru și Șureanu, despărțiți prin văile râurilor Sadu, Frumoasa și Sebeș. Se remarcă prin peisajul glaciari dat de prezența circurilor glaciare – Iezerul Șureanu și Iezerul Mare, Iezerul Mic. Geologic, predominanța este dată de șisturile cristaline. Caracteristicile climatice sunt specifice regiunilor montane înalte, cu diferențieri altitudinale și în funcție de expunerea versanților, manifestarea vânturilor locale.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 5/ 2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a — zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, între limitele ariei naturale protejate se află trei Monumente ale naturii (Masa Jidovului, Stânca Grunzii, La Grumaji) și următoarele opt Rezervații naturale, variabile ca întindere a teritoriului: Iezerul Șureanu (20 ha), Luncile Prigoanei (15 ha), Șuvara Sașilor (20 ha), Iezerele Cindrelului (609,6 ha), Parcul Natural Cindrel (9.873,00 ha), Jnepenișul Stricatul (15 ha), Sterpu — Dealul Negru (5 ha), Cristești (3 ha).

II.2.3. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras :

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0076777 și latitudine : 45.0124138

Suprafața totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 198620.50

Regiunile biogeografice de care aparține situl : alpină (100%)

Situl ROSCI0122 Muntii Fagaras este considerat unul dintre cele mai mari și importante din România.

Administrativ, suprafața sitului se încadrează pe teritoriul a 4 județe- Județul Argeș, Județul Vrancea, Județul Brașov și județul Sibiu.

ROSCI0122 Munții Făgăraș include de asemenea în perimetrul său 21 arii naturale protejate de interes național și se suprapune parțial, în sectorul nordic cu alte trei situri Natura 2000: ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSCI0352 Perșani și ROSCI0112 Mlaca Tătarilor.

Geomorfologic, acesta se suprapune peste Munții Făgăraș , unul dintre cele mai puțin antropizate suprafețe din România, unde apar în peisaj păduri naturale virgine și cvasivirgine, păduri seculare în care se dezvoltă o diversitate biologică terestră deosebită. Habitatele din această zonă sunt favorabile pentru populații de urs, lup, râs, capră neagră, cerb etc. Flora este bine reprezentată, în cuprinsul sitului ROSCI0122 Muntii Fagaras fiind înregistrate peste 900 de specii de plante, dintre care cele mai multe specii floristice – peste 450 se pot observa în habitatele de tip fânețe umede.

ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost desemnat în vederea conservării a 27 de habitate de interes comunitar, dintre care 5 prioritare, precum și a unui număr de 33 de specii de plante și animale de interes comunitar. De asemenea, are importanță și în ceea ce privește efectivul de specii de interes aflate în arealul acestuia – în formularul standard Natura 2000 sunt listate 326 de specii de florăși faună importante din punct de vedere protectiv sau conservativ, dintre care 16 specii de mamifere, 86 de păsări, 10 de amfibieni, 7 de reptile, 3 de pești, 3 de nevertebrate și 201 de plante.

Pădurile de fag din Munții Făgărașcu întinsa zonă deschisă semi-naturală de la poalele munților oferă o combinație de habitate ideale pentru multe specii de păsări.

Rețeaua hidrografică este bogată, alcătuită din numeroase râuri și afluanți ai acestora aparținând bazinului hidrografic al râului Olt.

În cadrul munților Făgăraș se remarcă o salbă de lacuri glaciare, de importanță națională, multe clasificate ca fiind monumente ale naturii : Lacul Iezer, Lacul Zârna, Lacul Jgheburoasa, Lacurile Hârtoș, Lacul Valea Rea etc

Versanții Munților Făgăraș cunosc o etajare a elementelor bioclimatice, determinată de altitudine, specifică masivelor înalte. Se remarcă diferențieri și datorită orientării versanților- astfel, versantul nordic este caracterizat de un climat agitat, umed, mai rece, față de versantul sudic. Se remarcă, pe fondul diferențierilor altitudinale și al orientării versanților, cazuri diferite atât în ceea ce privește elementul meteorologic temperatura aerului, cât și în ceea ce privește precipitațiile. Astfel, temperatura aerului scade treptat de la poalele masivului spre creastă. Media anuală este de 4-6°C în etajul pădurilor de fag, 2-4°C în etajul molidului și 0°C în zona pajiștilor alpine ajunge chiar -2°C. Lunile cele mai călduroase sunt iulie și august, iar cele mai răcoroase ianuarie și februarie. Condițiile climatice sunt aspre, mai ales în zona alpină. Rareori, lunile de vară au temperaturi medii mai mari de 7-8°C, iar lunile reci au media temperaturii de -8°C și chiar -11°C. Precipitațiile sunt relativ bogate în Munții Făgăraș și mai abundente pe latura vestică față de cea estică. Cantitatea lor crește de la poale spre înălțimi, ajungând în medie de la 900 –1000 mm, în etajul fagului, până la 1300 –1400mm în zona alpină. La altitudini de peste 1800 –1900m, precipitațiile cad în mare parte sub formă de ninsoare, uneori chiar și vara.

II.2.4. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0036027 și latitudine : 45.0146472

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 2943.70

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Situl Natura 2000 ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras se suprapune d.p.d.v. administrativ, cu suprafețe din UAT-urile care aparțin de județele Sibiu și Brașov (Arpașul de jos, Porumbacu de Jos, Avrig, Cârța, Beclean, Făgăraș, Ucea, Viștea și Voila.

Situl se află poziționat la o altitudine medie de 403 metri caracterizat de relief colinarformat din dealurile submontane, câmpia piemontană și lunca Oltului, cuprinzând cursul mijlociu al râului Olt.

În ceea ce privește utilizarea terenurilor, cea mai mare clasă este reprezentată de cursuri de apă, mlaști ni și turbării, terenurile agricole, urmată de pajiști naturale și secundare , zone de tranziție cu arbuști, dar și spații antropizate – urbane, rurale și căi de comunicație.

Teritoriul ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu se suprapune cu ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș pe o suprafață de aproximativ 163 de hectare.

Climatul specific este cel temperat continental cu influențe zonale provocate de formarea foehnului.

Flora ariei protejate este alcătuită preponderent din specii de trestie și papură (*Fragmites* sp. , *Phragmites australis*, și respectiv, *Typha latifolia*), specii de salcie – *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Salix caprea*, dar și diferite specii de plop – *Populus alba*, *Populus nigra*. Alte specii floristice reprezentative sitului : iarba câmpului- *Alopecurus pratensis*, firuța- *Poa pratensis*, pirul – *Agropyron repens*, trestie- *Phragmites australis*, păpură – *Typha latifolia*, rogoz – *Carex specia*, pipirig- *Scirpus lacustris* și săgeata apei – *Sagittaria sagittifolia*.

Acest sit găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate, dispuse pe următoarele categorii :

- există 29 de specii dintre cele listate în Anexa 1 a Directivei Păsări

- se pot regăsi 86 de specii migratoare dintre cele listate în anexele Convenției de la Bonn

- s-au observat 2 specii dintre cele periclitare la nivel global

Pe lângă biodiversitatea însemnată, situl este important în principal datorită populațiilor mari de *Crex crex*, *Ciconia ciconia* și *Aquila pomarina*.

Bogăția în specii de păsări a zonei se datorează calității și importanței habitatelor, oferind locuri propice pentru cuibărit, hrănire și odihnă.

Situl este important pentru populațiile de păsări și speciile de păsări din cuprinsulacestui. Râul Olt este considerat un important coridor de migrație pentru păsări, acesta făcând legătura între habitatele din Depresiunea Brașovului, Făgărașului, Câmpia Transilvaniei cu cele din sudul țării.

II.2.5. Descrierea sitului Natura 2000 ROSPA0099 Podisul Hartibaciu

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0102027 și latitudine : 45.0113027

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 237779.80

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Aparține, administrativ de 3 județe – Brașov , Sibiu și Mureș, cu o întindere mai mare pe teritoriul județului Sibiu.

În această zonă cuibărește cea mai însemnată populație de acvilă țipătoare mică și de viespar din România, densitatea cea mai ridicată fiind atinsă la sud de Valea Hârtibacului.

Podișul Hârtibacului beneficiază de un climat temperat moderat specific ținuturilor de dealuri și podișuri înalte. Cantitățile medii anuale de precipitații variază între 600 și 700 mm. Temperatura medie anuală a aerului variază între 6 și 9° C.

Râurile care drenează Podișul Hârtibacului se înscriu în bazinele Mureșului (în nord) și Oltului (în sud), fiind prezente atât râuri alohtone -Târnavă Mare.

În cuprinsul podișului se întâlnesc formațiuni forestire cu păduri de fag, păduri de gorun ,păduri de stajar pedunculat, frasin.

În ceea ce privește analiza utilizării terenurilor, conform formularului standard al sitului, cea mai mare suprafață din total este ocupată cu pășuni(aprox. 35%), păduri de foioase (33 %), terenuri arabile (aprox. 15 %), păduri în tranziție(aprox. 7%) , alte clase fiind mai puțin semnificative.

Zona este populata de specii de pasari salbatice protejate.

Cuprinde și lacurile de la Brădeni, un loc important pentru păsările de apă, atât în timpul sezonului de cuibărit, cât și în timpul pasajului.

Găzduiește efective importante din speciile caracteristice acestei zone, aici cuibărește cea mai însemnată populație de acvilă răpitoare mică (*Aquila pomarina*) și de viespar (*Pernis apivorus*) din România.

Efectivele de huhurez mare (*Strix uralensis*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocnitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocârlie de pdure (*Lullula arborea*) i sfrâncioc roatic (*Lanius collurio*) sunt și ele cele mai însemnate dintre siturile din țară. Populaia de cristel de câmp (*Crex crex*) este semnificativă pe plan global (peste 20 de perechi). Este de asemenea o zonă reprezentativă pentru populațiile de ghionoaie sur (*Picus canus*).

II.2.6. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0282 Arpasu de Sus

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0054583 și latitudine : 45.0088694

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 268.20

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Aria naturală protejată Natura 2000 Arpașu de Sus cuprinde 2 habitate de importanță comunitară – 6440 Pajiști aluviale ale văilor de râuri cu *Cnidion dubii* și habitatul 6410 – Pajiști cu *Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argilo-lemnoase (Milion caeruleae)*.

O parte din arie se suprapune în partea sudică cu aria naturală protejată Natura 2000 ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Este localizat în partea de sud-est a județului Sibiu, între localitățile Cârțișoara și Arpașul de Sus, în regiunea Țara Făgărașului.

Situl este situat la poalele munților Făgăraș, pe valea Arpășelului.

Clima este temperat continentală, moderată cu circulația maselor de aer dinspre vest și nord-vest.

Situl este important pentru conservarea habitatelor de pajiști umede seminaturale cu ierburi înalte și pajiști aluviale cu regim natural de inundare.

Aria de interes comunitar ROSCI0282 Arpasu de Sus este importantă din punct de vedere al speciilor floristice, dintre care amintim : *Molinia caerulea*, *Dianthus superbus*, *Cirsium tuberosum*, *Colchicum autumnale*, *Juncus conglomeratus*, *Cnidion dubii*, *Festuca pratensis*, *Gratifolia officinales* etc.

II.2.7. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0112 Mlaca Tătarilor

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0001027 și latitudine : 45.0154916

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 3.7

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Toată suprafața sitului aparține administrativ de județul Sibiu și se află la aproximativ 3 Km sud-est de localitatea Arpașu de Sus, pe o terasă înălțată pe dreapta râului Arpașu Mare.

Aria reprezintă o mlaștină activă, de tip mezo-oligotrof, unde grosimea straturilor de turbă depășește în numeroase sectoare 9 m.

Flora este specifică acestor habitate și cuprinde specii ca : *Menyanthes trifoliata*, *Betula pubescens*, *Caltha palustris* ssp. *laeta*, *Alisma plantago* – *aquatica*, *Drosera rotundifolia*, *Agrostis canina*, *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium* etc.

Fauna numără specii ca: *Emys orbicularis*, *Triturus cristatus*, *Hyla arborea*, *Lacerta viridis*; aflate pe lista speciilor protejate prin legislația națională și internațională.

Situl ROSCI0112 Mlaca Tătarilor cuprinde în aria sa un habitat de importanță comunitară – cod 7150 : *Depresiuni pe substraturi ierboase*. Iar în ceea ce privește speciile listate în *Anexa 2 a Directivei 92/43/CEE*, în acest sit există două specii de amfibieni : *Triturus cristatus* și *Emys orbicularis* (conform Formularului standard al sitului actualizat). Pe lângă aceste specii de amfibieni, situl a fost desemnat în vederea conservării a altor 34 de specii de flora și faună.

II.2.8. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0144 Padurea de gorun si stejar de pe Dealul Purcaretului

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 24.0132666 și latitudine : 45.0060277

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 42.50

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Județul pe aria căruia se află situl : Brașov (100%)

Aria naturală se află în partea central-vestică a județului Brașov, în comuna Beclean, în apropiere de drumul județean care leagă localitatea Voila de localitatea Cincșor.

Situl Natura 2000 ROSCI0144 Padurea de gorun si stejar de pe Dealul Purcaretului este localizat în zona colinară din sud-estul Transilvaniei la o altitudine de 450-600 m. Situl înmagazinează pe întreaga suprafață păduri de foioase în proporție de 99.54 % , restul suprafeței fiind reprezentat de terenuri arabile.

Terenul este puternic fragmentat de ravene vechi stabilizate de vegetatia forestiera existenta. Datorita formei terenului padurii i s-a atribuit functia speciala de protectie a solului (categoria functionala 1-2A).

Geologic este încadrată în zona de depozite de marne nisipoase.

Situl este important datorită formațiunilor arbustive compacte și a habitatului 9110 (care acoperă aproape toată suprafața sitului, 38 ha din totalul de 42.50 ha). Codul de habitat 9110 se referă la Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus* spp. Printre speciile dominante de stejar pedunculat și gorun, se intercalează și alte specii precum : *salcâmul* – *Robinia pseudaccacia*, *carpen* – *carpinus betulus*, *jugastru*- *Acer campestre*, *cires* *păsăresc*- *Prunus avium* , *păr pădureț*- *Pyrus pyraister*, *frasin comun*- *Fraxinus excelsior*, *Clematis vitalba* (*curpen de pădure*), *soc negru* – *Sambucus nigra* etc.

II.2.9. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 25.102667 și latitudine : 45.772769

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 401.90 ha

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Județul pe aria căruia se află situl : Brașov (100%)

Dumbrava Vadului este importanta deoarece este un rest din padurea care acoperea alta data intreaga Depresiune a Fagarasului, ramanand unica padure de stejari seculari pastrata in aceasta regiune. Cea mai interesanta asociatie de plante este cea care adaposteste poienile cu narcise, reprezentata prin urmatoarele specii: *Narcissus stellaris*, *N. angustifolius*, *N. radiiflorus*, *N. serior* – *florens*.

Teritoriul rezervatiei este situat in cadrul Depresiunii Fagarasului pe latura nordica a muntilor Fagaras, incadrata de m-tii Persani la est si podisul Hartibaciului la nord. Muntii de pe marginea depresiunii impiedica deplasarea maselor de aer rece boreal si in acelasi timp bareaza accesul liber al celor tropicale din sud, ca urmare temperatura aerului este destul de scazuta. Reteaua hidrografica este formata din raul Sercaia si o serie de paraie cum ar fi: VI. Scurta, afluent al Sincai, Pr Rachitei si Pr Zambrita care traverseaza Dumbrava Vadului in partea estica si centrala. Rezervatia este o padure de stejar rarita, cu poieni mari in care in mai si iunie infloresc florile de narcise. Aceasta padure de stejar este unica in intreaga Depresiune a Fagarasului.

II.2.10. Descrierea sitului Natura 2000 ROSCI0303 Hârtibaciu Sud - Est

Date de localizare a sitului :

Longitudine : 25.138631 și latitudine : 45.946064

Suprafata totală a sitului, conform formularului standard - (ha): 25830.60 ha

Regiunile biogeografice de care aparține situl : continentală (100%)

Situl Hârtibaciu de Sud-Est (25 903 ha) este situat în zona Subcarpaților interni ai Transilvaniei, districtul Homoroadelor. Substratul geologic aparține Miocenului din Neogen. În partea vestică aparține Sarmațianului format din argile, marne, nisipuri, gresii, tufuri, iar partea estică aparține Tortonianului format din tufuri dacitice, marne, gresii. Valea Oltului și luncile pâraielor interioare aparțin holocenului din Cuaternar și sunt constituite din pietrișuri, nisipuri și aluviuni recente. Altitudinea variază între 430m, în apropierea Luncii Oltului, și cca. 700 m (pe Dealul Capului). Înclinarea versanților este medie, de circa 12° și 18°, iar expoziția predominantă este parțial însorită. Din punct de vedere hidrologic, situl se încadrează în bazinul hidrologic al râului Olt, în sectorul său mijlociu. Pârâiele mai importante sunt: Ticușu, Iufa, Cozdului, Jilbert, Mâța Mare, Vântu. Condițiile climatice caracteristice sunt cele ale subprovinciei climatice temperat moderată, cu temperaturi medii anuale de 8 °C și precipitații anuale de 660-700mm. Solurile întâlnite sunt preluvosoluri, luvsoluri, prepodzol, podzol, regosol și aluviosol. Din punct de

vedere fitogeografic, situl este localizat în etajul fitoclimic al gorunetelor, fagetelor și amestecurilor de gorun și fag (FD3). Padurile detin cca. 31% din suprafața sitului, restul suprafeței fiind ocupată de păjiști, fanete, terenuri agricole, ape curgătoare. Situl este situat din punct de vedere al administrației silvice în D.S. Brașov, O.S. Rupea (U.P. I Ticușu, U.P. II Dacia) și O.S. Făgăraș (U.P. I Halmeg). Din punct de vedere al administrației de stat este situat în comunele Comăna de Jos, Ticușu, Soarș, Ungra, șercaia, Jilbert. Amenajamentul O.S. Rupea, U.P. I Ticușu, 1981 Amenajamentul O.S. Rupea, U.P. II Dacia, 1981 Amenajamentul O.S. Făgăraș, U.P. I Halmeg, 1997.

Sit de importanță majoră pentru carnivorele mari rezidente, *Canis lupus* și *Ursus arctos*. Situl reprezintă un habitat caracteristic pentru cele două specii în regiunea biogeografică Continentală, și, împreună cu celelalte situri propuse, ar asigura protecția unui procentaj reprezentativ în această bioregiune. Sit important desemnat pentru habitatele forestiere 91Y0 (Dacian oak & hornbeam forests) și 9130 (Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum) – acesta din urmă este prezent doar pe o suprafață redusă din sit. Sit de importanță ridicată pentru speciile de lilieci listate. Este printre puținele situri desemnate pentru *Emys orbicularis*. De importanță ridicată și pentru *Lutra lutra*, *Castor fiber* și speciile de amfibieni *Bombina* și *Triturus*.

II.3. Date generale privind ariile naturale de interes național aflate în apropierea proiectului autostrăzii Sibiu-Făgăraș

II.3.1. Rezervația Șuvara Sașilor (arie protejată de interes național, categ. IV - IUCN, rezervație naturală de tip botanic - declarată arie protejată prin Legea 5/2000 – Secțiunea III – zone protejate)

Șuvara Sașilor este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip botanic), situată în sudul Transilvaniei, pe teritoriul județului Sibiu.

Această arie se află în extremitatea sudică a județului Sibiu, pe teritoriul administrativ vestic al orașului Tălmăciu (pe malul râului Sadu), în apropierea drumului județean DJ105G, care leagă localitatea Sadu de Tălmăciu. Suprafața totală a rezervației este de 20 ha. Este amplasată pe pe terasa râului Sadu, ce prezintă altitudini de până în 430 m.

Rezervația Șuvara Sașilor este inclusă în situl de importanță comunitară Frumoasa și a fost desemnată ca rezervație naturală în scopul protejării și conservării anumitor specii din flora spontană a împrejurimii Cindrelului.

Toponimia rezervației vine de la numele tradițional al speciei dominante – șuvară (o specie de graminee, cunoscută științific ca *Molinia coerulea*) și de la faptul că locul respectiv era deținut de familiile de sași din zonă.

Speciile de plante floristice sunt bine reprezentate de narcise (*Narcissus stellaris*), gladiole (*Gladiolus imbricatus*), stânjenei (*Iris sibirica*), brândușe (*Crocus banaticus*), gențiane (*Gentiana pneumoanthe*), orhidee (*Orchis laxiflora*, *O. incarnata* și *O. transsilvanica*) mărărușul porcului (*Peucedanum rochelium*) ș.a. multe dintre acestea fiind endemice, de o importanță deosebită la nivel național și global.

Pe lângă plantele erbacee enumerate mai sus, peisajul rezervației este dat și de pâlcuri cu mesteacăn argintiu (*Betula pendula*), arin (*Alnus glutinosa*) sau zălog.

Amenințarea principală a sitului se datorează agriculturii intensive necontrolate.

II.3.2. Rezervația Calcarele Eocene de la Turnu Rosu (arie protejată de interes național categoria a III-a IUCN, rezervație naturală de tip paleontologic - declarată arie protejată prin Legea 5/2000 – Secțiunea III – zone protejate)

Suprafața totală a rezervației, declarată este de 40 ha, dintre care 16,17 ha intră în ariile Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Aria naturală protejată *Rezervația Calcarele Eocene de la Turnu Roșu* se află în sectorul NV al Munților Făgăraș, în județul Sibiu, pe teritoriu administrativ al comunei Turnu Roșu.

Calcarele eocene de la Turnu Rosu s-au format în urmă cu 60 milioane de ani, acestea au fost depuse la peste sisturile cristaline ale Munților Făgăraș, extremitatea nord- vestică a acestora.

În acest loc s-a dezvoltat o mare tropicală cu ape bine aerate care a dus la dezvoltarea unei bogate faune marine în Eocen. S-au găsit în această rezervație fosile de la grupurile de specii marine din acea perioadă, cum ar fi : Numulites, Nodosaria, Flavia, Velates, Ostrea, Cardium, Sphyrina etc. O colecție impresionantă cu exemplare de fosile găsite în această rezervație se poate admira la Muzeul de Istorie Naturală din Sibiu.

II.3.2. a. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor de păsări comunitare prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului propus**Tabel nr. 41: Descrierea speciilor de pasari enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE menționate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000**

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezența – P Absența – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
1.	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			X	X	Mărimea: 95 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, rar iarna. Descriere: Specia cea mai numeroasă și mai răspândită de stârci din Europa. Stă în apă nemișcat, pândind peștele, pe care îl prinde printr-o lovitură cu ciocul, extrem de rapidă. Răbdarea cu care pândește prada și gâtul țeapăn, deseori tras înapoi reprezintă note caracteristice ale stârcilor. Mod de cuibărit: aprilie - iunie. Cuibul îl construiește în arborii din apropierea apelor, fiind alcătuit din crengi, rădăcini și ierburi. Cuibăresc în colonii mixte cu <i>Ardea purpurea</i> , <i>Ardeola ralloides</i> , <i>Nycticorax nycticorax</i> și chiar cu <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> , în copaci mari, în apropierea surselor de hrană. Depune 3-5 ouă de culoare verzui albăstrie. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli. Habitat: lagune, bălți cu stuf, zone inundabile. Prezent pe lângă râurile și lacurile bogate în hrană. Hrana: insecte acvatice, pești (știucă, crap), reptile, pui de păsări, chiar și mici mamifere (șoareci).	P Specia a fost identificată între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt condiții specifice de habitat.
2.	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată)				X	Date bioecologice și etologice Mărimea: 150-174 cm. Categorie fenologică : oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat pe malul bălților, în stufărișuri nepătrunse sau în plaur vechi fixat, pe insule mai mici sau în apă joasă. Caracteristicile cuibului: este alcătuit din plante uscate de papură și trestie, căptușit cu frunze și ierburi. Perechea formată care materialul dar, numai femela construiește cuibul. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-7 ouă de culoare albă cu nuanțe fie cenușii, fie albastre verzui.. Timp de clocire: 34-36 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 5-6 săptămâni. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: lagune, lacuri cu ape puțin adânci, adesea în ochiuri de apă ascunse de vegetație. Hrana: plante, rădăcini, semințe de ierburi, dar și viermi, insecte acvatice, moluște, broaște, uneori și pești mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 3, 4 B	P Specia a fost identificată între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt condiții specifice de habitat.
3.	A086	<i>Accipiter nisus</i> (uliu păsărar)			X		Mărimea: 30 - 40 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: cuibărește în arborii din pădurile bătrâne de foioase și rășinoase, cuibul fiind amplasat la baza coroanelor; uneori cuibul este refolosit. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din crenguțe uscate; interiorul este căptușit cu rămurele verzi; înălțimea față de sol: 15 - 30 m. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 - 5 ouă de culoare albă pătate cu puncte mici roșii brune. Timp de clocire: 30 - 35 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 30 - 32 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți de ambii părinți. Habitat: păduri de toate tipurile, terenuri	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificată între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							descoperite, în apropierea așezărilor omenești. Hrana: șopârle, păsări de talie mică până la dimensiunea unui porumbel, șoareci. Rareori prinde broaște sau insecte de talie mare.	Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.
4.	A103	<i>Falco peregrinus</i> (Șoimul călător)			X		Mărimea: 36 – 48 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Are capul negricios cu „mustață” vizibilă și bine conturată, spatele și dosul aripii fiind cenușii. Obrazul, gusa și gâtul sunt albe, iar abdomenul este albicios cu striuri transversale negricioase. Zborul este rapid, cu bătaii de aripi viguroase, de multe ori capturându-și prada prin efectuarea de picaje spectaculoase. Mod de cuibărire: mai - iulie. Cuibul îl construiește în arbori, pe țărurile abrupte dar, cel mai adesea, folosește cuiburile părăsite ale altor specii de ciori, stârci, acvile, șorecari. Depune 3-4 ouă de culoare alb roșcat cu pete roșii brune. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli. Habitat: zone stâncoase, maluri abrupte, păduri tinere, terenuri descoperite presărate cu arbori, chiar și în mlaștini, uneori localități. Hrana: păsări păsări din zbor până la mărimea unei rațe, mamifere mici și mijlocii, rar insecte. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 3	A
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i> (ierunca)	X				Ierunca este o specie sedentară, larg răspândită în nordul Asiei, respectiv în Rusia, și pe tot cuprinsul Europei, preferând habitatele de pădure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifică a penajului este maro-cenușiu, diferența dintre mascul și femelă fiind foarte mică. Masculul, se deosebește de femelă numai prin pata neagră de sub bărbie. Când pasărea este în alertă, moțul prezent pe capul acesteia se strânge, penele lipindu-se de ceafă. Când se ridică în zbor, partea inferioară a spatelui și coada apar de un gri-albastru uniform. Se hrănesc în general cu semințe și material vegetal, cules de obicei la nivelul solului, iar în perioada de cuibărit capturează și insecte. Lungimea corpului este de 35-39 cm, iar anvergura aripilor este de 55-70 cm, cu o masă corporală de 300-450 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 10-11 ani.	P Specia a fost identificată în Zona 3 de observatii este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
6.	A161	<i>Tringa erythropus</i> (fluierar negru)				X	Mărimea: 30 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Se bălăcește în apă, uneori înoată. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: de-a lungul litoralului, bălți cu suprafețe întinse, mlaștini. Hrana: moluște și crustacei mici, insecte și larvele lor, pești de talie foarte mică. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 3, 4 B	A
7.	A166	<i>Tringa glareola</i> (Fluierar de mlaștină)				X	Mărimea: 22 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Spatele este maro-cafeniu, împetrițat puternic cu pete de culoare deschisă.. Este numeros în pasaj pe malurile mlaștinoase ale lacurilor, de obicei solitar, dar, ocazional în stoluri mici. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: râuri, bălți, mlaștini, zone inundabile. Hrana: moluște și crustacei mici, insecte și larvele lor.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.
8.	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			X	X	Mărimea: 19 – 21 cm. Descriere: Este o pasăre cu ciocul relativ lung și drept, cu un colorit brun uniform pe cap și spate. Abdomenul este alb. Aripa, dorsal, este brună cu o dungă albă	P

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
		(fluierar de munte)					longitudinală, vizibilă în zbor. Se recunoaște de asemenea după mișcările balansate ale părții posterioare a corpului, uneori executând mișcări ascendente și descendente ale capului. Mod de cuibărire: mai - iulie. Pentru cuib folosesc denivelările solului, căptușindu-le cu ierburi uscate și fiind amplasate, de obicei, în apropierea apelor. Depune 4 ouă de culoare gălbui cenușie, cu pete brun roșcate. Puii sunt nidifugi. Habitat: malurile pietroase sau nisipoase ale râurilor și pâraielor, insulele formate pe cursul apelor curgătoare, torenți în zona montană înaltă, alte zone umede (lacuri, eleștee piscicole etc.). Hrana: animală (insecte, moluște, crustacee și alte nevertebrate). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 4 B	Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9.	A060	<i>Aythya nyroca</i> (rața roșie)				X	Mărimea: 38-42 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, ocazional ierneză și la noi pe apele neînghețate. Mod de cuibărit: la marginea apei, în desigurile de stof. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din plante din imediata vecinătate, căptușit bogat cu puf și pene. Perioada de cubărit: mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 7-11. Timp de clocire: 25-27 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 50-60 zile. Habitat: lacuri, mlaștini cu vegetație bogată, ochiuri de apă bine adăpostite. Hrana: mai mult vegetală vara: plante acvatice, lintiță, semințe, rădăcini și animală iarna: crustacee, moluște, viermi, larve, insecte, broscuțe, peștișori. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5 C	A
10.	A061	<i>Aythya fuligula</i> (rața moțată)			X	X	Mărimea: 42 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă, pasaj, rar oaspete de vară. Descriere: Masculul caracteristic, negru cu un dreptunghi alb pe laturi și un moț lung care atârână. Femela are un moț scurt și deseori o dungă îngustă albă la baza ciocului. În afara sezonului de cuibărire în grupuri mari pe lacuri, bazine de acumulare, bălți sau pe ape litorale. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul îl construiește pe sol. Depune 6-14 ouă de culoare ocru brun. Puii sunt nidifugi. Habitat: lacuri, mlaștini de-a lungul litoralului. Hrana: nevertebrate și plante acvatice. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5 C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.
11.	A067	<i>Bucephala clangula</i> (rața sunătoare)			X		Mărimea: 46-47 cm. Categorie fenologică: rar oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: nu cuibărește în țară. Habitat: de-a lungul bălților și lacurilor. Hrana: moluște, crustacei, insecte acvatice și larvele lor, plante acvatice. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5 C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
12.	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă)	X		X	X	<p>Mărimea: 100 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe stâlpi de telegraf, copaci înalți sau pe acoperișul din stuf sau șindrilă al caselor. Caracteristicile cuibului: este o construcție mare reutilizată an de an, realizată din crengi și crenguțe în amestec cu iarbă și pământ; interiorul este căptușit cu resturi de plante, fulgi și cârpe; înălțimea față de sol: 5 – 10 m. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 – 5. Timp de clocire: 31 - 34 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 33 - 35 zile. Habitat: arături proaspete, câmpii ierboase și umede, mlaștini. Hrana: nevertebrate diverse de talie mare (râme, gândaci, viermi, melci) dar și vertebrate de talie mică (broaște, șopârle, șerpi, șoareci). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Specia a fost identificată și în Zona 3 de observatii este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800</p>
13.	A050	<i>Anas penelope</i> (rață fluierătoare)				X	<p>Mărimea:25-30 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă. Descriere: Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. În alte locuri cuibărește pe apele mai mici, de obicei dulci, din regiunile montane, depresionare și de coastă. Habitat: lacuri, bălți, islazuri mici, mlaștini inundabile. Hrana: hrana în special vegetală: boabe, semințe, ierburi, lintiță, frunzele plantelor acvatice, dar și animală: moluște, viermi, larve, insecte, mormoloci, icre etc. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>
14.	A051	<i>Anas strepera</i> (rață pestriță)			X	X	<p>Mărimea: 51 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în desișurile înalte aproape de apă. Caracteristicile cuibului: este construit din plante, puf și câteva pene. Perioada de cuibărit: mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8-12. Timp de clocire: 25-27 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 7 săptămâni. Habitat: lacuri și bălți cu apă dulce, iazuri, râuri cu curgere lentă și cu vegetație bogată. Hrana: în special vegetală: grăunțe, semințe, ierburi, frunze acvatice, lintiță, cereale, dar și animală: moluște, viermi, mormoloci, broscuțe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
15.	A052	<i>Anas crecca</i> (rața pitică)			X		<p>Mărimea:25-30 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă. Descriere: Rățoiul foarte colorat în penaj de primăvară; de la distanță arată închis la culoare, fiind caracterizat îndeosebi de culoarea galben-albicioasă a subcodalelor laterale. Se adună în cârduri mari. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. În alte locuri cuibărește pe apele mai mici, de obicei dulci, din regiunile montane, depresionare și de coastă. Habitat: lacuri, bălți, islazuri mici, mlaștini inundabile. Hrana: hrana în special vegetală: boabe, semințe, ierburi, lintiță, frunzele plantelor acvaticice, dar și animală: moluște, viermi, larve, insecte, mormoloci, icre etc. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>
16.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (rața mare)			X	X	<p>Mărimea: 50-60 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: pe sol, în ierburi, tufișuri, mărăcișișuri de pe insulele mici, în scorburi de copaci, în apropierea apelor și chiar în cuiburi vechi de ciori. Caracteristicile cuibului: este construit din resturi de plante, frunze, iarbă etc. și captușit cu pene și puf. Perioada de cubărit: martie. Număr de ouă în pontă: 7-11. Timp de clocire: 26-29 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 7-8 săptămâni. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi și sunt îngrijiți numai de femelă. Habitat: lacuri, iazuri, râuri, bălți, mlaștini și câmpuri cultivate. Hrana: hrana este în special vegetală: semințe, grăunțe, ierburi, frunze de plante acvaticice, lintiță, cereale, dar și animală: moluște, viermi, larve, insecte, mormoloci, broscuțe, icre etc. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>
17.	A054	<i>Anas acuta</i> (Rața sulțar)			X	X	<p>Mărimea: 56 - 73 cm. Categorie fenologică: specie de pasaj. Descriere: Destul de rară ca pasăre, clocitoare în principal pe bălți montane, mlaștini și bălți de altitudini joase, lagune. Siluetă zveltă, dată de gâtul și coada lungi. În zbor se remarcă oglinda maro îngustă. Ambele sexe au cioc gri. Masculul cu cap maro, gât alb, cu coadă ascuțită în penaj nupțial. Femela pestriță (cafeniu sau maro) foarte deschisă la culoare. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul îl construiește în turbării. Depune 7-9 ouă de culoare verde palid. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: lacuri, islazuri umede. Hrana: hrană mai mult vegetală, alge marine. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
18.	A055	<i>Anas querquedula</i> (rață cârâitoare)			X	X	Mărimea: 38 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în ierburi, în apropierea apelor, în stufăriș. Caracteristicile cuibului: este o adâncitură cu ceva plante, puf și câteva pene.. Perioada de cubărit: aprilie-mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8-11. Timp de clocire: 21-23 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 5-6 săptămâni. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: lacuri, bălți și râuri cu vegetație bogată, câmpii inundate. Hrana: moluște mici, insecte acvatice și larvele lor, pești, ouă de pești și broaște, diferite plante, semințe, grăunțe, cereale, ierburi. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.
19.	A056	<i>Anas clypeata</i> (rața lingular)			X	X	Mărimea: 51 cm. Categorie fenologică : specie de pasaj, oaspete de vară. Descriere: Pe apă are din față un aspect masiv, dat de ciocul lung și lățit spre vârful. Aripile au benzi late gri-albastre. În general, culorile care se văd la mascul în zbor sunt foarte caracteristice. Mod de cuibărire: aprilie - mai. Cuibărește în ierburi lângă ape puțin adânci, folosind o adâncitură de pământ pe care o căptușește cu ierburi. Depune 8-12 ouă de culoare alb gălbuie sau verzi cenușii. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: bălți cu stuf, mlaștini inundate, ape cu adâncimi mici. Destul de des întâlnită pe apele de câmpie puțin adânci și acoperite cu vegetație. De obicei stau în cârduri mici, ascunse între plantele palustre. Hrana: crustacei mici, insecte acvatice și larvele lor, pești mici, ouă de broaște, alge verzi, frunze semințe. Se hrănește noaptea. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.
20.	A059	<i>Aythya ferina</i> (rața cu cap castaniu)				X	Mărimea: 46 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Masculul are spate gri, dar nu albicios ca la rața cu cap negru. Femela este mai puțin caracteristică, însă prezintă pe obraz o pată întunecată, difuză. Capul este de formă triunghiulară cu cioc puternic și frunte plată. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul îl construiește pe lacuri mlăștinoase bogate în stufăriș. Iarna pe lacuri, bazine de acumulare, cursuri lente de râuri, uneori în estuare, deseori pe mare sau în denivelările solului, fiind alcătuit din papură, stuf pe care îl căptușește cu pene. Depune 6-11 ouă de culoare ocră gri. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: lagune, lacuri, bălți, ochiuri de apă bine adăpostite. Hrana: esențial vegetală, frunze, tije, semințe, rizomi de la plantele palustre, moluște, crustacei, insecte acvatice de talie mică, ocazional pești și broaște mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa 5C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
21.	A068	<i>Mergus albellus</i> (<i>Ferestraș mic</i>)			X		<p>Mărimea: 40-48 cm. Categorie fenologică: pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Poposec pe maluri și ape marine de coastă, deseori împreună cu diverse specii de rațe și pescuiesc în ape puțin adânci. Iarna este prezent pe bazine de acumulare, lacuri, ocazional în golfuri. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: lacuri, bălți mărginite de arbori, ochiuri de apă bine adăpostite. cu suprafețe mari. Hrana: în majoritate dar și moluște, insecte acvatice și larvele lor, broaște, pești mici, alge.</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>
22.	A070	<i>Mergus merganser</i> (<i>ferestraș mare</i>)			X		<p>Mărimea: 66-71 cm. Categorie fenologică: oaspete de iarnă. Descriere: Coloritul în general alb la mascul, cu capul, spatele, vârful aripilor și coada negre. Femelele sunt cenușii cu capul cafeniu-roșcat. Ciocul roșu închis, picioarele roșu-portocalii. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: lacuri, bălți mărginite de păduri. Hrana: moluște, crustacei, insecte acvatice și larvele lor, pești, broaște.</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>
23.	A030	<i>Ciconia nigra</i> (<i>Barza neagră</i>)	X			X	<p>Mărimea: 96 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în copaci înalți din pădurile bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este refolosit anual și prin adăugare de materiale ajunge la 129 cm diametru și este alcătuit din crengi, interiorul este căptușit cu iarbă și mușchi; înălțimea față de sol: 25 - 30 m. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 - 5. Timp de clocire: 30 - 35 zile. Timp de ședere în cuib a puilor, 60 - 70 zile. Habitat: lacuri, bălți și mlaștini înconjurate de păduri. Hrana: pești de talie mică, broaște, reptile, insecte mari, moluște sau chiar micromamifere. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3</p>	<p>P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat. Zona este situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie.</p>

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
24.	A080	<i>Circetus gallicus</i> (Șerpar)	X			X	Mărimea: 63-69 cm Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: în vârful arborilor, la 5-7 m înălțime, mai rar pe creste de stâncă. Caracteristicile cuibului: construcția este sărăcăcioasă, din crenguțe subțiri, căptușită tot cu crenguțe cu frunze sau ace de conifere. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1. Timp de clocire: 35 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 60 zile. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu șerpi și șopârle. Habitat: preferă pante muntoase și înguste, câmpii mlăștinoase și păduri. Hrana: reptile, broaște, insecte, rozătoare mici și rar păsările. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
25.	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)	X		X	X	Mărimea: 48-56 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: în mlaștini, la adăpostul stufărișului. Caracteristicile cuibului: construit pe pământ, câteodată refolosit. Este o grămadă mare de bețe, stuf uscat, căptușit cu iarbă. Perioada de cubărit: aprilie-iunie. Număr de ouă în pontă: 3-6. Timp de clocire: 31-36 zile. Timp de ședere în cuib a 38-40 zile. Cloceste numai femela. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri descoperite și mlăștinoase cu mult stuf. Hrana: broaște, șobolani de apă, șerpi, pești, insecte mari, dar și păsări adulte (de preferință lișițe), tinere sau pui de cuib, mai ales în perioada de hrănire a puilor. Consumă cu plăcere și ouă. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.
26.	A082	<i>Circus cyaneus</i> (Eretele vânăt)	X		X	X	Mărimea: 45-60 cm Categorie fenologică: specie de pasaj. Descriere: Femela este mai mare decât masculul, coloritul fiind cenușiu la mascul și cafeniu la femelă. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: câmpii întinse, terenuri deschise de stepă acoperite de vegetație specifică sau zone mlăștinoase. Hrana: mai mult rozătoare pe care le vânează dimineața și seara, păsări mici, pui de cuib, ouă, reptile, insecte mari. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specific de habitat.
27.	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbar)				X	Mărimea: 50 - 65 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: cuibărește în arbori înalți din pădurile bătrâne de foioase și rășinoase din lunci și până în zona montană. Caracteristicile cuibului: cuibul este refolosit mai mulți ani ajungând până la 1m în diametru, este format din ramuri de diferite mărimi interiorul este căptușit cu ramuri subțiri de conifere sau foioase; înălțimea față de sol: 25 - 40 m. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 2 - 4 ouă de culoare alb albăstruie. Timp de clocire: 35 - 40 zile. Cloceste cel mai mult femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 40 - 45 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți în special cu păsări proaspete. Habitat: păduri de conifere cu mari luminișuri, vânează la liziera pădurilor și chiar în	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							apropierea așezărilor omenești. Hrana: păsări cu dimensiuni între gaiță și fazan, mamifere mici cu dimensiuni de la veveriță la iepurele de camp	Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
28.	A120	<i>Porzana parva</i> (Cresteu mijlociu, <i>Cresteu cenușiu</i> , <i>Crestelut mijlociu</i>)				X	Mărimea: 19 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Masculul se deosebește de crestețul mic prin dungi mai puțin pronunțate pe laturile corpului și prin pata roșie de la baza ciocului. Femela este crem-roșcată dedesubt și are roșu la baza ciocului. Mod de cuibărire: Cuibul îl construiește pe sol în stuf, fiind alcătuit din frunze de trestie uscată. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Depune 8 ouă de culoare gălbui cenușie cu pete roșii. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: mlaștini, bălți cu stufăriș și islazuri cu vegetație abundentă. Hrana: viermi, moluște, mici crustacei, insecte și larvelor lor, pești și broaște mici, mormoloci, plante acvatice. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
29.	A122	<i>Crex crex</i> (Cristel de câmp)	X		X	X	Mărimea: 25 - 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în poienile umede cu iarbă înaltă; uneori folosește și culturile perene cum ar fi lucerna și trifoiul. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat într-o adâncitură a pământului și este captușit cu ierburi sau alte resturi vegetale. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 8 - 12 ouă de culoare gălbuie cu pete gri sau roșcate. Timp de clocire: 15 - 20 zile. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidifugi și devin zburători după circa 35 de zile. Habitat: lacuri cu rogoz, câmpii cu vegetație bogată și umedă. Hrana: semințe și uneori plante tinere, nevertebrate cu predilecție larve de insecte sau chiar adulți. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
30.	A123	<i>Gallinula choropus</i> (găinușa de baltă)				X	Poate fi intalnita intr-o varietate de zone cu ape linistite in care exista vegetatie abundenta. Prefera raurile, iazurile, lacurile, canalele si mlastinile adiacente padurilor sau care au vegetatie inalta in apropiere. Penajul este negru-marونیu, cu tartita alba si o linie alba de-a lungul corpului. Usor de recunoscut dupa ciocul rosu cu varf galben si scut facial rosu. Ochii sunt negri, iar picioarele si laba piciorului sunt de culoare galben-verzuie. Masculul si femela seamana foarte bine. Lungimea corpului este de 30-38 de centimetri, anvergura de 50-55 cm, iar masa corporala medie de 320 de grame. Se hraneste cu vegetatie acvatice, nevertebrate, pesti mici si oua de pasare. In libertate, longevitatea medie este de trei ani. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
31.	A125	<i>Fulica atra</i> (lișiță)			X	X	Mărimea: 38-43 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: Cuibul îl construiește în stufiș și ierburi acvatice. Caracteristicile cuibului: alcătuit din stuf, papură, frunze și tulpini uscate. Perioada de cubărit: aprilie-iunie. Număr de ponte pe an: 1-2. Număr de ouă în pontă: 5-10. Timp de clocire: 21-24 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 8 săptămâni. Habitat: lacuri și bălți cu stufărișuri întinse, mlaștini, ochiuri de apă ascunse de vegetație. Hrana: insecte acvatice și larvele lor, puieț de pește, mormoloci, semințe, dar mai ales plante acvatice. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
32.	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Piciorong, Cătăligă)				X	Mărimea: 38-44 cm Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: pe malurile nămoase ale lacurilor semisecate și în apele de inundație, așezat pe mănunchiuri de plante sau perne de plante în apă puțin adâncă sau pe movile de nămol de pe mal. Caracteristicile cuibului: are formă de covată plană, subțire în locurile uscate și mult stratificat în cele umede, fiind alcătuit din plante uscate. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare măslinie roșcată cu pete întunecate.. Timp de clocire: 25-26 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 4 săptămâni. Puii sunt nidifugi. Habitat: lacuri cu nămol lipsite de vegetație, mlaștini și lagune descoperite. Hrana: insecte acvatice, larve, moluște mici, crustacee mici, mormoloci, peștișori. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
33.	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (nagăt)				X	Mărimea: 32 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat pe sol, pe suprafețe deschise, pe pășuni, câmp, în zone inundabile și mlaștinoase. Masculul execută parada nupțială Caracteristicile cuibului: are forma unei adâncituri plane, fără material suplimentar. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4 ouă de culoare verzuie cu pete brune și negre. Timp de clocire: 24-27 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 33 zile. Puii sunt nidifugi. Habitat: bălți, mlaștini, câmpii umede. Hrana: larve, viermi, gasteropode, insecte (în special greieri, lăcuste și mici gândaci), semințe, vegetație de mlaștină.	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
34.	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Bătăușul)			X	X	Mărimea: 25-35 cm. Categorie fenologică: pasaj, rar oaspete de iarnă. Descriere: Coloritul este cafeniu cu pete mai închise. În timpul împerecherii, masculii prezintă gulere mari și smocuri în dreptul urechilor, foarte variat colorate: albe, negre, brune, zebrațe pe fond maro, galben, negru, portocaliu. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: malurile lacurilor, mlaștini, câmpii, ocazional pe litoral. Hrana: viermi, moluște, crustacei, viermi, insecte (gândaci) dar și alge, semințe (în special mei), mai ales toamna, când le culeg din câmp.	A
35.	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (becațină comună)			X	X	Mărimea: 25 cm. Categorie fenologică: rar oaspete de vară,specie de pasaj. Descriere: Abdomenul și marginea dinapoi a aripii albe; în rest, aripa mai uniformă la culoare. Când se ridică în zbor scoate un zgomot nazal, aspru; zboară rapid în zig-zag, pe distanțe mai lungiu și la înălțime mai mare, cu bătăi violente de aripi. Foarte activă noaptea.Se ascunde în vegetație, adesea mai multe împreună. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul este amplasat în mlaștini și este construit din ierburi uscate. Depune 4 ouă de culoare galben verzuie, pătate cu brun. Clocește numai femela. Puii sunt nidifugi. Habitat: mlaștini și câmpii umede. Hrana: viermi, moluște și crustacei mici, insecte și larvele lor. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
36.	A156	<i>Limosa limosa</i> (sitar de mal)				X	Mărimea: 40 cm. Categorie fenologică: pasaj, rar oaspete de vară. Descriere: Este agitat și zgomotos. Zbor rapid și energic. Iarna, ambele sexe sunt maro-cenușii deasupra, de culoare deschisă dedesupt. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat pe sol, folosind denivelările terenului, pe care îl căptușește cu fân. Perioada de cuibărire: aprilie - iunie. Depune 4 ouă de culoare verzui măslinie cu pete brun măslinii. Clocește numai masculul. Puii sunt nidifugi. Habitat: bălți, mlaștini, terenuri noroioase, câmpii. Hrana: viermi, moluște și crustacei mici, insecte (furnici, țânțari, muște) și larvele lor, mormoloci, pești mici.	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
37.	A165	<i>Tringa ochropus</i> (fluierar de zăvoi)			X	X	Mărimea: 23-25 cm. Categorie fenologică: pasaj. Descriere: Coloritul este cenușiu închis-negrinos, cu pete mai deschise la culoare pe partea superioară; alb pe partea inferioară, ciocul negru-verzui, picioarele cenușiu-verzui. Mod de cuibărire: nu cuibărește în țară. Habitat: mlaștinile din jurul lacurilor și a bălților. Hrana: insecte și larvele lor (în special gândaci), viermi, crustacei și moluște mici, lipitori, broscuțe, peștișori.	A
38.	A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)				X	Mărimea: 38-40 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: Cuibăresc în colonii. Cuibul este amplasat pe insule de vegetație uscată, plaje de nisip.. Caracteristicile cuibului: este o adâncitură aproape plană, necăptușit sau căptușit săracăcios cu materiale vegetale din vecinătate, precum și cu câteva pene. Perioada de cubărire: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1-2. Număr de ouă în pontă: 2-3 ouă de culoare galben verzuie cu pete cenușii sau brune. Timp de clocire: 20-33 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 28 zile. Puii sunt nidifugi. Habitat: de-a lungul litoralului, pe lacuri cu suprafețe întinse, terenuri noroioase. Hrana: viermi, crustacei, insecte (în special libelule), pești. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
39.	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)			X	X	Mărimea: 38-45 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărire: Cuibul îl construiește pe sol, în stufăriș, pe plante plutitoare, pe terenuri inundabile. Cuibăresc în colonii. Caracteristicile cuibului: este format dintr-o îngrămădire de material uscat și verde, având o mică adâncitură. Perioada de cubărire: aprilie-mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 ouă de culoare brun închis până la verde albastrui, cu pete întunecate. Timp de clocire: 22-24 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor. 5-6 săptămâni. Puii la început sunt nidicoli, fiind hrăniți în special cu insecte, apoi devin nidifugi. Habitat: de-a lungul litoralului, deasupra mării, în mlaștini, lagune. Hrana: cărăbuși, larve diferite, omizi, șoareci, peștișori dar și diferite semințe.	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
40.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)				X	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică : oaspete de vară, pasaj. Descriere: Penajul pare de la distanță albicios ca la chire, iar la o lumină foarte puternică culoarea închisă de pe partea inferioară a corpului poate fi confundată cu efectul unei umbre. Asemănarea cu chirighița neagră este imediat evidentă prin zborul agitat, acrobatic, de obicei la mică înălțime deasupra smârcurilor și a pajiștilor, de unde prinde insecte. Mod de cuibărire: iunie - iulie. Cuibăresc în colonii. Cuibul îl amplasează pe frunze plutitoare, fiind format din plante acvatice. Depune 2-3 ouă de culoare albastră verzuie cu pete mai întunecate. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidifugi. Habitat: de-a lungul litoralului, în apropierea lacurilor și a bălților, în mlaștini. Hrana: pești, insecte acvatice și larvele lor. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
41.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoarea cu spatele alb)	X	X		X	Mărimea: 24 – 26 cm. Categorie fenologică: sedentar. Seamănă cu ciocănitoarea pestriță mare de care se deosebește în primul rând prin spatele și târghița albe. Masculul are pata roșie extinsă pe toată calota. La femelă această pată lipsește. Mod de cuibărire: aprilie - iunie. Cuibul este amplasat în scorburi. Depune 3-5 ouă de culoare albă. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli. Habitat: are preferințe mai stricte în privința habitatului, fiind întâlnită în păduri de foioase (mai ales fag) sau de amestec, cu arbori bătrâni și uscați. Hrana: diferite specii de insecte, consumate în stadii diverse. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost observată în zbor între km 6+040 – km 9+280 unde sunt surse de hrană. Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
42.	A238	<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoare de stejar)	X		X	X	Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi, de preferință în păduri de foioase sau amestec cu rășinoase, dar și în lunci. Caracteristicile cuibului: diametrul intrării: 40 - 50 mm; adâncimea scorburi: 20 cm; diametrul scorburi: 10 – 15 cm; înălțimea față de sol: 1 - 7 m. Perioada de cubărit: aprilie – iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4 - 6 (max. 8) ouă de culoare albă. Timp de clocire: 14 - 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 20 - 23 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase ajunse la maturitate, parcuri, grădini, preferând partea superioară a arborilor. Hrana: ouă, larve, și adulți de insecte însă preferă furnicile. Fructe și semințe de pădure. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
43.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare pestriță de grădină)	X		X	X	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburi de copaci. Caracteristicile cuibului: simplu, necăptușit. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-7 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 10-14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 24 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri tinere, parcuri, grădini cu vegetație rară. Hrana: diferite insecte, viermi, larve, pupe și ponte, în sezonul rece consumă și semințe tari, boabe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
44.	A232	<i>Upupa epops</i> (pupăză)			X	X	Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în scorburile arborilor bătrâni situați la liziera pădurii sau în găuri din malurile apelor. Caracteristicile cuibului: cuibul nu este căptușit cu material suplimentar, dar nici curățat dacă întâmplător a fost ocupat de alte specii mai înainte; înălțimea față de sol: 0 - 10 m. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 8 ouă de culoare cenușiu gălbuie. Timp de clocire: 15 - 20 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor. 20 - 27 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu viermi și insecte. Habitat: lunci, păduri luminoase, livezi bătrâne, zone deschise, parcuri, grădini. Hrana: nevertebrate (larve și adulți de insecte, răme sau melci de talie mică). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
45.	A233	<i>Jynx torquilla</i> (Capîntors)			X		Mărimea: 17 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Descriere: În cazul când este surprinsă pe cuib, femela scoate un săsăit și agită capul ca un șarpe, de unde îi vine și denumirea de capîntortură. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în scorburile. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit în scorburile sau în crăpăturile scoarței arborilor, având dimensiuni variabile; înălțimea față de sol: 1,5 - 7 m. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1 rareori 2. Număr de ouă în pontă: 6 - 8 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 12 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 20 - 21 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: lunci, peisaje descoperite presărate cu arbori, arbuști și tufișuri dese, livezi, parcuri, grădini. Hrana: insecte și larvele lor (în special furnici). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
46.	A230	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)			X		Mărimea: 25 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în scobituri adânci ale unui râu secăt, în nisipuri, pe pante abrupte, inaccesibile de la marginea drumurilor etc.. Caracteristicile cuibului: păsările sapă un culoar de 90-270 cm, la capătul căruia se află cuibul necăptușit, conținând numeroase cocoloașe din resturi de insecte amestecate cu salivă, excremente etc.. Perioada de cubărit: mai - iunie. Cuibăresc în colonii. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-6 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 20-21 zile. Clocesc ambii părinți, dar cu predilecție femela. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite presărate cu arbori și arbuști, maluri înalte și nisipoase ale râurilor. Hrana: insecte din zbor (albine, viespi, libelule, ploșnițe, fluturi, muște, gândaci, greieri). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
47.	A236	<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoare neagră)	X	X	X	X	Mărimea: 45 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: în scorburile din pădurile de conifere, amestec dar și de foioase. Caracteristicile cuibului: cuibul este o scorbură săpată în trunchiul unor copaci bătrâni; diametrul de intrare cca. 14 cm, adâncimea de 30 – 50 cm și diametrul cuibului: 15 – 20 cm; înălțimea față de sol: 5 - 20 m. Perioada de cubărit: martie - mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4 - 5 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 12 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 27 - 27 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri bătrâne de conifere	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							și foioase (mai ales în regiunile muntoase). Hrana: ouă, larve (în special de croitori, furnici sau fluturi) și adulți de insecte. Uneori consumă fructe și semințe de arbori. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
48.	A251	<i>Hirundo rustica</i> (rîndunică)			X		Mărimea: 18 – 19 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Este o pasăre bine cunoscută cu un colorit negru pe spate și aripi și cu fruntea și gusa roșii. Au coada foarte bifurcată. Abdomenul este alb, uneori cu o tentă roz. Zborul este foarte rapid și grațios. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat pe suprafețe stâncoase, pe clădiri, fiind construit din ierburi uscate lipite cu nămol, căptușit cu multe pene și fire subțiri de iarbă. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Depune 4-5 ouă de culoare albă, pătate ușor cu roșu maroniu. Are 2 ponte pe an. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți de ambii părinți. Habitat: la munte sau la câmpie, întotdeauna în apropierea așezărilor omenești. Hrana: insecte (fluturi, muște, furnici).	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
49.	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteză de pădure)			X		Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj și uneori oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în ramificațiile ramurilor groase. Caracteristicile cuibului: este construit din rădăcinițe, mușchi, resturi vegetale, ornamentată la exterior cu licheni; interiorul este căptușit cu rădăcinițe fine, fire de lână, păr și puf vegetal; înălțimea față de sol: 2 – 6 m. Perioada de cubărit: aprilie – iunie. Număr de ponte pe an: 1 – 2 (adesea pentru fiecare pontă construiește un nou cuib). Număr de ouă în pontă: 4 – 5. Timp de clocire: 12 - 13 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 12 - 15 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți numai cu insecte. Habitat: păduri de foioase și de conifere, parcuri și grădini, terenuri descoperite. Hrana: în perioadele fără insecte, indivizii maturi consumă semințe, fructe de arbori și arbuști forestieri (adesea culese de pe sol).	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
50.	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (cinteză de iarnă)			X	X	Traiește în păduri de mesteacan și de conifere în sezonul de împerechere și în păduri de foioase pe timp de toamnă și de iarnă. Seamana cu cinteza la marime și forma, are o lungime a corpului de 14-16 cm, o anvergura de 24-26 cm, o masa medie corporala de 24 g. Vara, masculul are capul negru, spate negru-maroniu, aripi și coada negre, umerii portocalii, iar pieptul paleste spre alb catre abdomen și tartita. Pe timp de iarnă, capul are culoarea gri-maroniu. Femela are cap maroniu spre negru, iar pieptul este portocaliu palid. Se hraneste cu seminte, fructe de arbusti și insecte. In libertate, traiește în medie trei ani.	A
51.	A379	<i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)	X		X		Mărimea: 16.5 cm. Categorie fenologică : oaspete de vară. Descriere: Masculul adult se deosebește de celelalte presuri prin capul gri-verzui, fără dungă, gât galben deschis și abdomenul cărămiziu deschis. De aproape se poate vedea cercul alb-gălbui, îngust, din jurul ochiului. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul este amplasat pe sol, în adâncituri mici sau mai rar în maluri, fiind construit din plante, căptușit cu mult păr. Depune 4-6 ouă de culoare gri, cu puncte brune. Puii sunt nidicoli.	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							Habitat: arbori și tufișuri rare, grădini sau terenuri cultivate cu pâlcuri de copaci sau tufe. Hrana: semințe, insecte. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
52.	A103	<i>Falco peregrinus</i> (Șoimul călător)	X				Mărimea: 36 – 48 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Are capul negricios cu „mustață” vizibilă și bine conturată, spatele și dosul aripii fiind cenușii. Obrazul, gusa și gâtul sunt albe, iar abdomenul este albicios cu striuri transversale negricioase. Zborul este rapid, cu bătaii de aripi viguroase, de multe ori capturându-și prada prin efectuarea de picaje spectaculoase. Mod de cuibărire: mai - iulie. Cuibul îl construiește în arbori, pe țărurile abrupte dar, cel mai adesea, folosește cuiburile părăsite ale altor specii de ciori, stârci, acvile, șorecari. Depune 3-4 ouă de culoare alb roșcat cu pete roșii brune. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli. Habitat: zone stâncoase, maluri abrupte, păduri tinere, terenuri descoperite presărate cu arbori, chiar și în mlaștini, uneori localități. Hrana: păsări păsări din zbor până la mărimea unei rațe, mamifere mici și mijlocii, rar insect. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
53.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (corocodel mic)			X	X	Este o specie de corcodel de talie mică. Nu există dimorfism sexual, atât femela cât și masculul având colorit în perioada de reproducere negru pe cap, spate și porțiunea dorsală a gâtului. Pieptul și abdomenul sunt negricioase. Flancurile sunt maronii, iar partea laterală și ventrală a gâtului, precum și obrajii sunt maronii-roșiatic. În penaj de iarnă, coloritul este mai șters, cu partea dorsală (inclusiv capul) neagră și partea ventrală (inclusiv flancurile și obrajii) maroniu deschis. La baza ciocului prezintă o pată viu colorată galben-albicioasă. Lungimea corpului este de 28-34 cm și are o greutate medie de 130-236 g. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
54.	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (corocodel mare)			X	X	Mărimea: 50-60 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibul este un fel de plută din fragmente de plante acvatice veștejite, formând o platformă la suprafața apei, ancorată de plante subacvatice, fără o formă precisă. Cuibăresc în colonii. Perioada de cubărit: aprilie - mai. Număr de ponte pe an: 1-2. Număr de ouă în pontă: 4 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 25-29 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 2 săptămâni. Puii sunt nidifugi. Habitat: litoral, lacuri, bălți cu vegetație bogată. Hrana: insecte și larve acvatice, peștișori, crustacee, moluște, mormoloci, broaște, precum și semințe de plante și resturi vegetale.	A
55.	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			X	X	Mărimea: 45 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Penaj de vară distinct; penaj de iarnă ușor confundabil cu cel al corcodelului mare. Diferențiat prin gât gri mai scurt și cioc negru cu bază galbenă. Primăvara este zgomotos. Mod de cuibărire: Cuibul îl construiește pe plante plutitoare, ancorat de plante acvatice și format din plante verzi. Perioada de cuibărit: aprilie - mai. Depune 4-5 ouă de culoare albă. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidifugi. Habitat: lacuri, ape curgătoare și lucii de apă al mlaștinilor. Iarna se găsește în apele sărate, rar în	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							apele dulci.. Hrana: moluște, crustacei, insecte acvatice și larvele lor, broaște, pești mici, plante acvatice.	
56.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (corocodel cu gat negru)			X	X	Corcodelul cu gât negru este o specie a cărei distribuție este vastă, cuibărește în Europa, America de Nord, centrul și estul Asiei, precum și vestul Americii de Nord. Efective care nu migrează există și în sudul continentului african, precum și în zonele lacurilor mari din estul Africii. Frecvențează toate tipurile de habitate acvatice înconjurate de vegetație emergentă și submergentă din interiorul continentelor în sezonul de cuibărit, iar iarna preferă zonele de coastă din vestul Americii de Nord, Marea Mediterană și Japonia, efective ajung și în Marea Neagră și Marea Caspică. Vara are un penaj caracteristic cu gâtul negru și subțire, creștet înalt, moțuri pe obraji de culoare albă arcuite în jos ca un evantai. În penajul de iarnă se aseamănă cu corcodelul de iarnă, diferențiindu-se prin gâtul și părțile laterale ale capului de culoare gri, ciocul cubțire și ușor curbat în sus, iar fruntea se înalță spre creștet. Se hrănește cu nevertebrate acvatice din toate genurile, precum și pești mici și amfibieni. Lungimea corpului este de 28-34 cm, iar anvergura aripilor este de 40-55 cm, cu o masă corporală de 300-550 g. Longevitatea maximă atinsă în sălbăticie este de 13-14 ani.	A
57.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (cormoran mare)			X	X	Mărimea: 91-93 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: Cuibărește în colonii. Cuibul este amplasat în sălcii, pe plaur sau în tufișuri. Caracteristicile cuibului: este construit din crengi groase, crenguțe și ramuri lungi cu frunze, căptușit cu frunziș, ierburi sau plante acvatice. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare albastru deschis, cu coajă foarte tare, calcaroasă. Timp de clocire: 28-29 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 5 săptămâni. Puii sunt nidicoli. Habitat: deltă, lagune, lacuri cu ape adânci, păduri de sălcii. Hrana: exclusiv pești (de preferință anghile). Pescuiește împreună cu pelicanii.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
58.	A021	<i>Botaurus stellaris</i> (Buhaiul de Baltă)				X	Mărimea: 75 cm. Buhaiul de baltă are penajul ruginiu gălbui cu pete de culoare închisă. Picioarele și labele sunt verzi-albastrui. În zbor, își ține gatul tras pe spate, iar bătăile de aripi sunt rapide și regulate, ca la speciile de stârci mici. În repaus stă nemișcat, bine ascuns în stufăriș. Este o pasăre solitară, cel mai ușor de observat fiind în cursul dimineții atunci când realizează deplasări înspre și dinspre locurile de hrănire. Mod de cuibărire: mai - iunie. Cuibul îl construiește stuf sau sălcii. Depune 4-5 ouă de culoare albastru verzui. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Nycticorax nycticorax, Phalacrocorax pygmaeus, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Cel mai mult clocește femela. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți mai ales cu insecte acvatice. Habitat: lagune, bălți cu stuf, zone inundabile. Hrana: pești, broaște, șerpi, viermi, moluște, crustacei, insecte acvatice și larvele lor. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
59.	A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Stârc pitic)			X	X	Mărimea: 35-38 cm Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: izolat, pe pământ, în stufării, pe vegetația frântă sau plutitoare, la înălțime mică deasupra apei, pe crengile joase din mlaștini sau în tufișuri nu prea mari, rar în copaci. Caracteristicile cuibului: îl construiește în stuf, fiind alcătuit din tulpini și frunze uscate de papură și stuf. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5-6 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 16-19 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor. 30 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: lacuri și bălți cu malurile acoperite de păpuriș și trestie. Hrana: în special insecte acvatice și larve, dar și peștișori, broscuțe, mormoloci, lipitori, moluște, uneori chiar și câte un șoarece, o șopârlă sau un pui de cuib. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
60.	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)				X	Mărimea: 61 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul îl construiește în arbori sau stuf, fiind alcătuit din crengi, fire de trestie și alt material vegetal, dispus radial. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare verzuie albăstruie. Timp de clocire: 20 zile. Cloceste numai femela. Cuibăresc în colonii mixte cu Ardea cinerea, A. purpurea, Ardeola ralloides, Phalacrocorax pygmaeus, Plegadis falcinellus și Egretta garzetta. Timp de ședere în cuib a puilor: 7-8 săptămâni. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți cu pești mici, broscuțe și insecte acvatice. Habitat: lacuri și bălți cu vegetație bogată. În timpul zilei stă cocoțat pe un arbore, arbust sau pe crengi uscate deasupra apei. Hrana: pești, broaște, lipitori, insecte acvatice, mormoloci, crustacee mici, moluște, mici mamifere (șoareci). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
61.	A027	<i>Egretta allba</i> (Egretta mare)				X	Mărimea: 90 - 118 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: în apropierea apei, pe copaci sau în stufării. Caracteristicile cuibului: cuibul este alcătuit din crengi subțiri, iar în stufării din trestie uscată. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3-4 ouă de culoare albastru verzuie. Timp de clocire: 25-26 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor. 42 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: lagune, deltă, lacuri cu suprafețe întinse și puțin adânci. Hrana: majoritatea din pești, dar consumă și insecte, broaște, păsări mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
62.	A072	<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	X			X	Mărimea: 45 - 50 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în păduri bătrâne dar și în liziere, uneori folosește cuiburile părăsite de cioara de semănătură sau grivă. Caracteristicile cuibului: materialul folosit pentru construcție este alcătuit din crenguțe uscate; înălțimea față de sol: circa 10 m. Perioada de cubărit: mai – august. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 1 - 3 ouă de culoare albă, pătate cu brun roșcat. Timp de clocire: 28 - 35 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor: 40 - 55 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți cu larve de insecte (în special de himenoptere). Habitat: păduri de foioase, poieni. Hrana: viermi	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							(râme), larve și adulți de insecte (cu predilecție pentru bondari, viespi și albine),reptile, mamifere mici, rar fructe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
63.	A087	<i>Buteo buteo</i> (șorecar comun)			X	X	Mărimea: 50 - 56 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibărește în arbori înalți din păduri bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este amplasat în bifurcația de la baza coroanelor și este folosit mai mulți ani la rând, este construit din ramuri, crenguțe, fire de iarbă; căptușit cu fire de iarbă; înălțimea față de sol: 20 - 40 m. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 2 - 6. Timp de clocire: 30 - 35 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 40 – 50 zile. Habitat: regiuni împădurite, zăvoaie, terenuri descoperite, chiar și în apropierea așezărilor omenești. Hrana: șoareci, șopârle, insecte de talie mare.	P Specia a fost observata in zbor , în cutarea hranei in toate zonele analizate
64.	A089	<i>Aquila pomarina</i> (Acvila țipătoare mică)	X			X	Mărimea: 56 - 68 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește în arborii din pădurile bătrâne și își amplasează cuibul în coroanele înalte. Caracteristicile cuibului: folosește același cuib mai mulți ani, completându-l, cuibul este construit din bucăți de ramuri, interiorul este căptușit cu iarbă, frunze și crenguțe fine; înălțimea față de sol: 20 - 25 m. Perioada de cubărit: aprilie – mai. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 2 - 4 ouă de culoare alburie cu pete violacee și brune. . Timp de clocire: 38 - 40 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 50 - 55 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase din apropierea întinderilor mari de apă, terenuri deschise. Hrana: mamifere, păsări, reptile, batracieni dar și insecte mari și hoituri. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata in zbor în cautarea hranei Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800.Pe întreaga zona a traseului autostrăzii nu sunt conditii specific de adăpost sau de cuibărire.
65.	A091	<i>Aquila chrysaetos</i> (Acvila de munte)	X		X		Mărimea: 85 – 90 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: pe stânci abrupte sau în copacii foarte înalți din păduri. Caracteristicile cuibului: este construit din crengi groase, rămurele, fire de iarbă uscată, frunze, rămurele de conifere; înălțimea cuibului din copaci: 30 - 40 m. Perioada de cubărit: martie – iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 2. Timp de clocire: 40 - 45 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 65 - 70 zile. Habitat: regiuni muntoase, iarna coboară în păduri și câmpii. Hrana: puii sunt hrăniți de femelă cu hrana adusă de mascul; hrana adulților constă din șoareci, veverițe, jderi, pui de vulpe, iezi de căprioară, viței de ciută, păsări mari sau cadavre proaspete. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
66.	A094	<i>Pandion haliaetus</i> (Vulturul pescar, Uliganul pescar)			X		Mărimea: 53-61 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărire: Construiește un cuib mare din crengi în locuri expuse, de exemplu pe vârful arborilor sau stâncilor. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Depune 3-4 ouă de culoare albă cu stropi mici roșii ruginii și brun întunecat. Puii sunt nidicoli, hrăniți numai cu pește. Habitat: lacuri, fluvii și de-a lungul malurilor bine adăpostite. Hrana: Se hrănește exclusiv cu pește, pe care îl caută zburând pe loc la înălțimi de 10-	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							40m, după care plonjează cu capul înainte. Foarte rar consumă și broaște. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
67.	A096	<i>Falco tinunculus</i> (vânturel roșu)			X		Mărimea: 32 – 35 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: răpitoare mică, dar zveltă, suplă, cu coada lungă și aripi ascuțite. Masculul are capul cenușiu – albăstrui, spatele și aripa fiind roșcat – cărămizie cu puncte brune întunecate, iar abdomenul alb - bruniu pătat. Femela este uniform brună – ruginie cu numeroase pete, partea inferioară fiind asemănătoare masculului. Zborul este direct, rapid, adeseori cu bătăi de aripi pe loc, pentru a detecta prada. Mod de cuibărit: Folosește cuiburile părăsite ale altor păsări sau îl construiește pe țărături abrupte, ruine. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Depune 4-5 ouă de culoare roșu brunatică. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu insecte, șoareci, rar cu păsărele. Habitat: ocupă toate habitatele, preferând locurile deschise. Hrana: insecte, broaște, reptile, păsări sau mamifere mici (șoareci, șopârle,) culese de pe sol. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
68.	A097	<i>Falco vespertinus</i> (Șoimuleț, Vânturel de seară)			X	X	Mărimea: 30 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: folosește cuibul vechi sau recent abandonat de păsări (în special de ciori, corbi sau coțofene), fără să adauge îmbunătățiri. Perioada de cubărit: mai-iuție. Număr de ouă în pontă: 3-5 ouă de culoare albă cu pete brun roșietice. Timp de clocire: 22-23 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor. 1-2 săptămâni. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: câmpii, zonele cultivate presărate cu arbori, lizierele pădurilor. Hrana: insecte mari prinse pe înserat, broaște, chiar și șoareci, șopârle și rar păsărele. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
69.	A099	<i>Falco subbuteo</i> (șoimul rândunelelor)			X	X	Mărimea: 30 – 36 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Adultul are capul negricios, cu o mustață evidentă, ceafa, spatele și aripa dorsal având aceeași tentă. Obrazul este alb ca și gușa, abdomenul fiind alb cu numeroase pete longitudinale brune închis. Subcaudalele și penele picioarelor sunt roșcate. Zborul este foarte rapid, putând captura păsări ca rândunica și drepneaua. Mod de cuibărire: aprilie - iulie. Cuibul îl construiește în arbori, țărăturile abrupte dar, cel mai adesea, folosește cuiburile părăsite ale altor păsări. Depune 2-3 ouă de culoare albă pătate cu roșu brun. Clocește mai mult femela. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri deschise, margini de păduri, arbori izolați sau păcuri, câmpii presărate cu tufişuri, în apropierea așezărilor/șezări omenesti. Hrana: păsări mici (mai ales rândunele), insecte și micromamifere (ărintre care și lilieci). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
70.	A108	<i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)	X	X			Mărimea: 96 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol. Paradă nupțială completă. Caracteristicile cuibului: cuibul este căptușit cu frunze uscate și fragmente vegetale. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 6 - 8 ouă de culoare alb gălbuie. Timp de clocire: 25 - 30 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							în cuib a puilor: imediat după eclozare puii sunt nidifugi și se hrănesc numai sub îngrijirea femelei cu diferite insecte și nevertebrate moi. După două săptămâni puii deja pot zbura. Habitat: păduri bătrâne de conifere, doborâturi și la liziera pădurilor. Hrana: iarna hrana este exclusiv de natură vegetală, fiind alcătuită din rămurele și muguri de rășinoase, în rest se hrănesc cu fructe de pădure, semințe și insect . Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3, A5C	
71.	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (prepelită)			X		Mărimea: 16 – 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere:Are un colorit uniform brun cu pete albicioase. Capul prezintă câteva dungi alb – murdare, masculul având gusa neagră. Abdomenul este albicios. Mod de cuibărire: aprilie - mai. Cuibul este construit pe sol, folosind adânciturile terenului, fiind căptușit cu plante uscate. Depune 7-12 ouă de culoare galbenă, marmorate cu brun. Clocește numai femela. La început puii sunt hrăniți exclusiv cu hrană animală. Puii sunt nidifugi. Habitat: culturi agricole (cereale și altele), lanuri de trifoi, alte terenuri deschise înierbate, evitând suprafețele ocupate de arbori sau pâlcuri de pădure. Hrana: fructe, flori, semințe de buruieni, insecte și larvele lor, viermi, moluște etc. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
72.	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)			X	X	In Romania, aceasta specie de pescarus ajunge iarna si se strange fie in stoluri mari, fie in grupuri mai mici, alaturi de pescarusi razatori, pescarusi pontici sau pescarusi cu picioare galbene. Penaj: spatele este argintiu, varfurile cozii sunt negre, iar restul corpului este alb. Ciocul este de culoare galbena, dar nu prezinta pata rosie pe partea inferioara. Lungime: aproximativ 43 cm. Greutate: 350-400 grame.	A
73.	A207	<i>Columba oenas</i> (porumbel de scorbura)			X		Mărimea: 32 – 34 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: penaj cenușiu uniform. Pieptul este brun, iar pe gât lateral, penajul are reflexe verzui metalizate. Aripa dorsal are două dungi negre scurte. Mod de cuibărire: aprilie - iulie. Cuibul este amplasat în scorburi, fiind căptușit cu rămurele subțiri, fire de iarbă, frunze uscate. Depune 2 ouă de culoare albă. Are două - trei ponte pe an. Puii sunt nidicoli, hrăniți la început cu secreția gușii, apoi cu semințe înmuiate în această secreție. Habitat: păduri de foioase luminoase mai ales din zonele colinare, luminoase, cu poieni, zăvoaie, zone cu arbori izolați, stânci etc. Hrana: semințe de buruieni sau plante cultivate, rar moluște și insect. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
74.	A208	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)			X		Mărimea: 40 – 42 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, rar oaspete de iarnă. Descriere: Este cel mai mare porumbel din avifauna noastră. Are lateral pe gât o pată albă evidentă, iar pe aripă o dungă albă la fel de vizibilă și contrastantă cu restul penajului cenușiu. Pieptul este roșcat. Mod de cuibărire: martie - iulie. Cuibul este construit pe crengile laterale ale arborilor sau folosește cuiburile părăsite de ciori, gaițe, fiind alcătuit din crengi subțiri. Depune 2 ouă de culoare albă. Depune chiar și două ponte pe an. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli, hrăniți la început cu	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							secreția gușii, apoi cu semințe înmuiate în această secreție. Habitat: păduri de toate tipurile, terenuri agricole, parcuri, grădini.. Hrana: semințe și fructe din terenuri cultivate și necultivate, plante verzi, viermi, moluște, insecte. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C, A5D	
75.	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (turturică)			X	X	Mărimea: 27 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat la bifurcațiile de la baza coroanelor arborilor sau arbuștilor. Caracteristicile cuibului: este construit din rămurele subțiri; interiorul este căptușit cu rădăcinițe de plante sau ierburi fine; înălțimea față de sol: 3 - 15 m. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 2 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Clocesc ambii părinți. Timp de ședere în cuib a puilor. 20 - 30 zile. Regim alimentar: puii sunt nidicoli, hrăniți în primele 7 – 8 zile cu o secreție a gușii, denumită „lapte de porumbel”. Habitat: păduri tinere, câmpii presărate cu mărcini, parcuri și grădini. Hrana: semințe de buruieni și plante cultivate, muguri de plante, fructe de pădure. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia este prezentă pe tot traseul autostrăzii
76.	A212	<i>Cuculus canorus(cuc)</i>			X		Mărimea: 38 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: parazitează cuiburile a 146 de specii de păsări gazdă (de exemplu: codobatura albă, codobatura de munte, ciocârlia de pădure, cinteza, pitulicea cu cap negru, sfrânciocul roșiatic, măcăleandru, mierla etc.). Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: diferă în funcție de numărul de cuiburi accesibile pentru a le parazita. Timp de clocire: 12 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 20 – 22 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase luminoase, terenuri descoperite presărate cu tufișuri și mărcinișuri, zăvoaie. Hrana: larve și adulți de insecte (în special fluturi). Adultul este consumator și de omizi păroase.	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
77.	A214	<i>Otus scops</i> (ciuf pitic sau ciuș)			X	X	Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în scorburi și în cuiburile altor păsări, în ruine și rar în localități și este căptușit cu mușchi, frunze uscate iar uneori folosește cuiburile părăsite ale altor. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4 - 5 ouă de culoare albă.. Timp de clocire: 22 - 24 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 7 săptămâni. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu insecte, rozătoare mici și păsărele. Habitat: păduri de șes, livezi bătrâne, grădini, ruine. Hrana: insecte mari: coleoptere, lăcuste, fluturi, omizi, dar și șopârle, broscuțe, șoareci, păsări mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
78.	A215	<i>Bubo bubo</i> (buhă)				X	Mărimea: 60 – 75 cm. Descriere: Ca toate răpitoarele nocturne are capul mare, cu discul facial pronunțat. Prezintă un fel de urechi orientate lateral. Coloritul este brun uniform, pătat de negru și alb pe aripă. Zborul este drept și cu bătăi rapide și viguroase de aripi. Mod de cuibărire: III - V. Cuibul este amplasat pe sol, stâncării, arbori găunoși, uneori folosește cuiburile părăsite ale altor păsări. Depune 2-4 ouă de culoare albă sau alb gălbuie. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli.	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							Habitat: păduri mixte și de conifere, lunci bătrâne, zone stâncoase sau maluri abrupte, diverse terenuri deschise (culturi, pășuni, fânețe etc.). Regim alimentar: mamifere mici și mijlocii, broaște, șopârle și chiar insecte. Se hrănește în amurg și noaptea. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
79.	A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (Ciuvica)	X	X			Mărimea: 16 – 18 cm. Categorie fenologică: sedentară. Descriere: Este cea mai mică specie de pasăre răpitoare nocturnă. Coloritul penajului este brun, cu pete albe pe cap, spate și aripi. Abdomenul este albicios cu pete și striuri maronii. Deasupra ochilor (sprânceana) este albă. Când staționează în vârful unui molid, își mișcă coada în plan vertical. Zborul este ondulat, asemănător celui de ciocănitoare. Mod de cuibărire: aprilie - iunie. Cuibul este amplasat în arbori găunoși sau ocupă cuiburile părăsite ale altor păsări. Depune 2-3 ouă de culoare albă. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri bătrâne și dense de molid, mai ales din zonele montane înalte, preferabil cu unele locuri deschise, tăieturi, plantații sau zone cu regenerare naturală a pădurii, pâraie, zone mlăștinoase etc. Hrana: vânează atât noaptea cât și ziua insecte, mici păsărele (aușei, pițigoii de brădet etc.), mamifere de talie mică (mai ales rozătoare). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
80.	A218	<i>Athene noctua</i> (cucuvea)				X	Mărimea: 25 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: cuibărește în scorburile din pădurile bătrâne de foioase sau amestec, fie în crăpăturile din maluri sau în poduri de case. Caracteristicile cuibului: cuibul este utilizat mai mulți ani și nu este captușit cu nici un fel de material; înălțimea față de sol: 5 - 15 m. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4 - 6. Timp de clocire: 25 - 30 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 35 zile. Habitat: peisaje descoperite presărate cu arbori și mărăcinișuri, în apropierea așezărilor omenești. Hrana: insecte de diferite mărimi, rozătoare mici și rareori păsărele de talie mică. În perioadele de hrănire a puilor, cucuveaua vânează și ziua. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
81.	A220	<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	X	X		X	Mărimea: 60 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în scorburile din arborii bătrâni în păduri de foioase și amestec din Subcarpați sau zonele colinare înalte. Caracteristicile cuibului: scorburii mari; înălțimea față de sol: 10- 15 m. Perioada de cubărit: aprilie – iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 3 - 5 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 28 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 35 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte și de conifere, mai ales în regiunile muntoase. Hrana: vânează noaptea mamifere de talie mică (șoareci, veverițe, pui de iepuri), rareori păsări de talie mijlocie (mierlă, gaită).	A
82.	A221	<i>Asio otus</i> (ciuf de pădure)			X	X	Mărimea: 35 – 37 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Se recunoaște ușor după cele două mușuri de penă de pe cap, ținute vertical. Coloritul general este	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							brun – roșcat, cu sprâncene albe. Ca și la celelalte răpitoare nocturne, în zbor, capul pare rețezat datorită formei lui, cu discul facial caracteristic. Mod de cuibărire: martie - mai. Cuibul este amplasat în arbori dar, cel mai adesea, folosește cuiburile părăsite de ciori, coțofene, șoimi. Depune 4-5 ouă de culoare albă. Clocesc ambii părinți. Puii sunt nidicoli, hrăniți în special cu mici rozătoare, rar păsărele. Habitat: păduri diverse, inclusiv de rășinoase, zone deschise cu păcuri de arbori sau arbori izolați, parcuri și alte spații verzi din interiorul localităților. Hrana: mamifere, printre care numeroase rozătoare, păsări, broaște, rar insecte.	
83.	A222	<i>Asio flammeus</i> (Ciuf de câmp)			X		Mărimea: 38 cm. Categorie fenologică : oaspete de iarnă. Descriere: Specie nordică a cărei număr fluctuează în funcție de ciclul de înmulțire al rozătoarelor. Aripi mai lungi și mai înguste decât la restul bufnițelor, bătaii de aripi mai încete. Este activ și ziua. În zbor pare a avea un colorit deschis. Piept foarte dungat, abdomen mai deschis, aproape fără dungă. Mod de cuibărire: martie - iulie. Cuibul este amplasat în arbori, stufării, chiar și pe sol, pe terenuri cu vegetație ierboasă, smârcuri, mlaștini. Este alcătuit din ierburi culcate la pământ și crenguțe mici. Depune 5-7 ouă de culoare albă. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite și câmpii din apropierea apelor, mlaștini. Hrana: vânează noaptea cât și ziua insecte, reptile, păsărele și mici mamifere. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
84.	A223	<i>Aegolius funereus</i> (Minunița)		X			Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (Athene noctua). Lungimea corpului este de 21-28 de cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare,,. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în sălbăticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
85.	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (Caprimulg)		X	X	X	Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuibărește la sol în păduri de foioase tinere sau bătrâne. Caracteristicile cuibului: cuibul este amplasat într-o adâncitură din sol acoperită cu frunze uscate. Perioada de cubărit: mai – august. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 2. Timp de clocire: 18 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 16 – 18 zile. Habitat: păduri cu arbori rari și luminișuri, păduri tinere, peisaje presărate cu arbori și boschete, parcuri, grădini. Hrana: hrana este capturată în zbor fiind compusă de regulă din insecte zburătoare crepusculare și nocturne de talie mare (mai ales fluturi dar și insecte cu chitină).. Deși ciocul este mic, deschiderea gurii poate fi de 2 . 3 cm în diametru pentru a ușura capturarea prăzilor mobile. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
86.	A226	<i>Apus apus</i> (drepnea neagră)			X		Mărimea: 16 – 17 cm. Descriere: Seamănă cu o rândunică, însă aripile sunt mai lungi și foarte ascuțite, având în zbor formă de seceră. Coloritul este uniform, brun închis, gușa fiind mai deschisă. Zborul este extrem de rapid, în perioada de cuibărit se observă în grupuri. Mod de cuibărire: mai - iulie. Cuibul este amplasat în arbori găunoși, maluri abrupte sau ruine, fiind construit din fire de iarbă și pene pe care le lipește cu salivă. Depune 2-3 ouă de culoare alb murdar. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: preferă zonele locuite din orașe (mai ales clădirile vechi înalte, turnurile, turlele bisericilor), terenuri deschise, stânci și maluri abrupte. Hrana: insecte (de preferință insectele cu aripi membranoase) pe care le vânează din zbor, fie la înălțime, sol sau suprafața apei.	A
87.	A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescăruș albastru)			X	X	Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: sedentară. Mod de cuibărit: tuneluri săpate în malurile abrupte din apropierea apelor începând din deltă și până la cele montane. Caracteristicile cuibului: adâncimea cuibului ajunge până la 140 cm și are un diametru de 14 – 15 cm; în fundul tunelului spațiul este lărgit iar cuiarul nu este căptușit. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 5 - 7. Timp de clocire: 19 - 21 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 25 - 27 zile. Habitat: de-a lungul râurilor cu cursul lent, islazuri și bălți cu mult pește. Hrana: pești de talie mică, mormoloci dar și larve de insecte acvatice. Are obiceiul de a sta la pândă pe crengile de deasupra apei de unde se aruncă asupra prăzii care înoată. Este un bun înotător. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
88.	A234	<i>Picus canus</i> (ghionoaie sură)	X		X	X	Mărimea: 27 cm. Categorie fenologică: sedentar. Mod de cuibărit: în scorburile din arborii situați în pădurile de foioase sau mixte bătrâne (peste 100 ani). Caracteristicile cuibului: diametrul intrării: 60 mm; adâncimea scorburii: 25 - 30 cm; diametrul scorburii: 12 - 15 cm; înălțimea față de sol: 3 - 5 m. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 (max. 10) ouă de culoare albă. Timp de clocire: 17 - 18 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 24 - 25 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte și de foioase, terenuri descoperite presărate cu arbori și arbuști, versanți muntoși împăduriți. Hrana: ouă, larve și pupe de insecte, adesea furnici. Aceste ciocănitori au obiceiul de a consuma furnici scormonind furnicarele. Rar fructe și semințe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata in zbor Zona 3 este cuprinsa între km 26+880 și km 68+800
89.	A241	<i>Picoides tridactylus</i> (Ciocănitoarea de munte)		X			Ciocănitoarea de munte este caracteristică pădurilor bătrâne de conifere. Este 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	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							combinație de negru cu alb. Se hrănește cu insecte, în special gândaci și larvele acestora. Longevitatea cunoscută este de șase ani și trei luni. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	
90.	A246	<i>Lullula arborea</i> (ciocârlia de pădure)	X		X	X	Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol în spațiile deschise din pădurile bătrâne de foioase sau mixte, uneori și la liziere. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din tulpinițe subțiri de plante și mușchi; interiorul este căptușit cu păr. Perioada de cubărit: martie – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 - 5. Timp de clocire: 12 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 10 - 12 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: câmpii, liziere, luminișuri, pe versanții muntoși presărați cu tufișuri. Hrana: insecte mici, larvele acestora, uneori și semințe mici de graminee. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
91.	A247	<i>Alauda arvensis</i> (ciocârlie de câmp)			X	X	Dimensiuni: 18 – 19 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Asemănătoare ciocârliei de pădure, are coada evident mai lungă și cu partea exterioră albicioasă. Zborul nupțial este caracteristic: ascendent de la sol până la înălțimi destul de mari unde se oprește câteva secunde, urmând zborul descendent. În timpul zborului cântă. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat pe sol, fiind format din ierburi. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Depune 3-4 ouă de culoare albicioasă pătată des cu brun. Are două ponte pe an. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți numai cu insecte. Habitat: caracterizează diferite tipuri de habitate deschise, lipsite de arbori, printre care și culturile agricole. Hrana: insecte și alte nevertebrate mici, semințe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
92.	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstunul de mal)			X		Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în galerii adânci, săpate în maluri abrupte, în cariere de nisip și pietriș. Caracteristicile cuibului: la capătul galeriei se află vatra de clocire, căptușită cu pene și fire de iarbă. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2. Număr de ouă în pontă: 4-5 ouă de culoare albă. Timp de clocire: 12-14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 18-22 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: în apropierea lacurilor și a râurilor. Hrana: diferite insecte (muște, fluturi, furnici) pe care le vânează în zbor.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt condiții specifice de habitat.
93.	A253	<i>Delichon urbica</i> (lăstun de casă)			X		Mărimea: 13 – 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Pe spate are un colorit asemănător rândunicii, însă cu târtița albă. Abdomenul este alb iar coada mult mai puțin bifurcată. Zborul este format din bătăi rapide de aripi urmate de planări destul de lungi. Mod de cuibărit: mai - iunie. Cuibul este amplasat sub streșina acoperișurilor caselor, fiind alcătuit din ierburi lipite cu lut, căptușit cu pene și fire de iarbă. Depune 4-5 ouă de culoare albă. Are două - trei ponte pe an. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți la cuib de ambii părinți. Habitat: de la șes la munte,	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							în incinta așezărilor omenești, îndeosebi cele urbane, clădiri izolate de la altitudini diferite, habitate deschise etc. Hrana: insecte cu aripi membranoase.	
94.	A255	<i>Anthus campestris</i> (Fâșă de câmp)			X	X	Mărimea: 16.5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărire: Cuibărește în regiuni deschise, aride și nisipoase cu vegetație joasă. Ponta: 4-5 ouă; uneori două ponte pe an. Colorit pal, slab dungat atât deasupra cât și dedesubt, de dimensiuni mari, care o deosebesc de celelalte fâșe din Europa. Sprânceană pală, în general bine conturată. Habitat: câmpii și terenuri ierboase cu suprafețe întinse. Hrana: insecte și alte nevertebrate de talie mică, semințe (graminee). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
95.	A256	<i>Anthus trivialis</i> (fâșă de pădure)			X	X	Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Atunci când cântă fâșa de pădure se ridică în aer ca o ciocârlie iar când planează aterizează, de obicei, la înălțimi de 2 – 3 m pe crengile unor arbori izolați. Mod de cuibărit: la sol în pădurile rare de foioase sau mixte, precum și în zone defrișate cu tufișuri. Adesea folosește ca loc de cuib și spațiile înierbate din apropierea pădurilor sau în poienile mari Caracteristicile cuibului: baza construită din iarbă uscată, interiorul căptușit cu iarbă fină și păr. Perioada de cubărit: mai – iulie. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 6. Timp de clocire: 12 – 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 12 – 14 zile. Habitat: păduri luminoase, la liziera pădurilor sau în luminișuri și terenuri deschise presărate cu arbori și tufișuri. Hrana: larve de artropode și insecte, de preferință cu corpul moale.	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
96.	A257	<i>Anthus pratensis</i> (fâșă de luncă)			X	X	E mai mica un pic decat fasa de padure, mai maslinie, mai striata pe abdomen si fara tusele de negru la mandibula. Este o specie monogamă, care depune o singură pontă pe an. Cuibărește pe terenuri ierboase, cu vegetație de talie mică, pășuni, pașiști, zone litorale. Cuibul este amplasat pe sol, fiind bine ascuns în vegetația deasă. Femela depune 2-7 ouă (cel mai adesea 3-5) pe care le clocește timp de 11- 15 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și pot zbura din cuib după 10-14 zile de la eclozare. Această specie este una dintre cele mai importante gazde pentru ouăle de cuc, fiind, de asemenea, una dintre cele mai frecvente specii-pradă pentru șoimi și ereți.	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
97.	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (fâșă de munte)			X	X	Mărimea: 16 – 17 cm. Descriere: Penajul nupțial este cenușiu pe cap, brun – cenușiu pe spate și aripi, având o “sprânceană” albă foarte vizibilă. Pieptul este brun deschis, iar abdomenul albicios. În penaj de iarnă este mai brună, cu pieptul și flancurile striate. În zborul nupțial se lansează de pe o piatră, ascensiunea fiind destul de scurtă, aterizarea având loc tot pe o piatră sau un loc mai ridicat. Mod de cuibărire: aprilie - iulie. Cuibul este amplasat între stânci sau în denivelările terenului, fiind alcătuit din ierburi uscate. Depune 4-5 ouă de culoare cenușiu alburie cu pete dese întunecate. Clocește numai femela. Ambii părinți hrănesc puii. Puii sunt nidicoli. Habitat: golul alpin și alte peisaje deschise din zona montană înaltă. Hrana: diferite insecte.	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
98.	A260	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbenă)			X	X	Mărimea: 16,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Coada lungă, partea inferioară a corpului galbenă și spatele verzui. Zbor ondulatoriu. Înainte de migrație, adesea înnoptează în stoluri mari în stufăriș. Mod de cuibărire: Cuibărește pe pajiști și culturi agricole, adesea în mlaștini. Cuibul este amplasat pe sol, fiind alcătuit din fire de iarbă și spicuri de trestie. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Depune 6 ouă de culoare albă cu pete brun gri. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite și umede din apropierea apelor, zone mlăștinoase cu rogoz și papură, islazuri umede, pășuni. Hrana: diferite insecte acvatice și terestre. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P
99.	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (codobatură de munte)			X		Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: în scorburile arborilor de pe malurile pâraielor de munte sau în crăpăturile stâncilor. Cuibul este captușit cu rămurele, frunze uscate, mușchi, rădăcini fine; interiorul tapisat cu pene, păr și lână. Perioada de cubărit: aprilie – august. Număr de ponte pe an: 2 – 3. Număr de ouă în pontă: 5 – 6 (max. 7) ouă de culoare gălbui nisipii, cu urme cenușii neclare.. Timp de clocire: 12 – 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor. 13 – 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: de-a lungul râurilor de munte repezi, a lacurilor sau în apropierea localităților. Hrana: artropode, cu preferință larve și adulți de insecte. Prada este capturată pe sol sau în zbor, uneori chiar în zona litorală a apelor limpezi. Uneori își caută hrana alături de codobatura albă, fără a fi deranjată de prezența acesteia. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
100.	A262	<i>Motacilla alba</i> (codobatură albă)			X		Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: în scorburile unor arbori bătrâni din apropierea luminișurilor, în lungul malurilor de ape dar și la lizierele pădurilor; uneori în crăpăturile stâncilor, pe sol, fiind construit din mușchi și ierburi uscate, captușit cu fire de păr. Perioada de cubărit: aprilie – august. Număr de ponte pe an: 2 – 3. Număr de ouă în pontă: 4 – 6 (max. 7) ouă de culoare alb cenușie cu pete gri brune. Timp de clocire: 12 – 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 13 – 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: întotdeauna în apropierea apelor, în pășunile umede, până la lacurile din golul alpin, în apropierea așezărilor omenești. Hrana: artropode, de preferință insecte și larvele acestora. Adesea își capturează hrana în zbor sărind de pe sol sau de pe crengi joase, asemănător muscarilor. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
101.	A266	<i>Prunella modularis</i> (brumăriță de pădure)			X		Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară pasaj. Mod de cuibărit: cuib amplasat în subarboretul din pădurile de foioase și amestec, pe maluri de ape sau ravene. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; interiorul este captușit cu material vegetal fin; înălțimea față de sol: maximum 0,5 - 3 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 (max. 6) ouă de culoare albăstruie.. Timp de clocire: 12 - 13 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 zile. Puii	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							sunt nidicoli și sunt hrăniți de ambii părinți. Habitat: în pădurile tinere din zona colinară și de munte, pe dealurile cu multe tufișuri, în grădinile din apropierea pădurilor. Hrana: larve și adulți de insecte. Toamna consumă semințe mici de plante și fructe suculente. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	
102.	A269	<i>Erithacus rubecula</i> (măcă leandru)			X		Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: are obiceiul de a anunța trecerea unor animale sălbatice scoțând niște semnale caracteristice, alertând și alte viețuitoare. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în scorburi, trunchiuri căzute sau sub maluri, fiind construit din mușchi și licheni, țesut cu fire de lână, păr (adesea de cal); Înălțimea față de sol: 0 – 1,5 m. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă: 4 – 6 (max. 9) ouă de culoare verzui albastruie cu pete roșcate. Timp de clocire: 12 - 15 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor. 12 - 15 zile. Puii sunt nidicoli, hrăniți în exclusivitate cu insecte. Habitat: păduri (în zona de munte) cu subarboret, în parcuri și grădini. Hrana: fructe mici suculente, nevertebrate moi de talie mică, larve și adulți de insecte. În anii fără zăpadă exemplare izolate rămân și peste iarnă și se hrănesc cu nevertebrate găsite pe sub frunze sau cu fructe mici din grădini. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
103.	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (privighetoare de zăvoi)			X	X	Specie de pasăre cântătoare de talie mică, foarte discretă ca apariție. Coloritul este relativ uniform, maroniu, cu târtița maronie cu tentă roșiatică foarte puțin intensă. Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este de 15-17 cm, iar greutatea de 14 – 37 de grame.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
104.	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)			X		Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: în scorburile din pădurile de rășinoase și mixte din zonele montane, în găurile din stâncării sau pereții clădirilor. Datorită asemănării dintre clădirile din orașe și stâncăriile din munte codroșul de munte a ajuns astăzi să cuibărească frecvent și în marile orașe. Caracteristicile cuibului: baza este construită din rămurele, graminee, mușchi și fibre vegetale, interiorul căptușit cu păr și pene; înălțimea față de sol: 0 - 3 m. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 (max. 6) ouă de culoare albă lucioasă. Timp de clocire: 12 - 16 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 19 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: în munți, păduri de conifere, de-a lungul malurilor stâncoase, în sate și orașe. Hrana: insecte (păianjeni, lăcuste, muște, țânțari, fluturi, furnici, gândaci), crustacei mici. Toamna consumă fructe mici și suculente. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
105.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (codroș de pădure)			X		Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în scorburile de arbori în pădurile de foioase colinare și de luncă, pe grămezi de crengi, pe stive de stuf iar adesea este întâlnit în grădini și livezi. Caracteristicile cuibului: baza este construită din graminee, fibre de scoarță, rădăcinițe fine, interiorul căptușit cu păr și pene; înălțimea față de sol: 0,5 - 4 m. Perioada de cuibărit: mai - august. Număr de ponte pe an: 2. Număr de ouă în pontă: 5 – 6 (max. 10) ouă de culoare albastră. Timp de clocire: 11 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 14 - 20 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri mixte de foioase, rar în cele de conifere, livezi cu pomi fructiferi, parcuri și grădini. Hrana: larve și adulți de insecte pe care le prinde fie în zbor, fie pe sol. Toamna consumă fructe mici suculente. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
106.	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (mărcinar mare)			X		Mărimea: 12,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Masculul adult are partea dorsală brun deschisă, foarte pătată de negru. Prezintă o “sprânceană” albă evidentă. Obrajii sunt bruni – negricioși. Aripa este negricioasă cu două pete albe. Pieptul este roșcat – portocaliu, nuanța fiind relativ estompată. Penele externe ale cozii sunt albe. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat în scobiturile solului, fiind alcătuit din ierburi uscate și căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Depune 5-6 ouă de culoare ocru gri, cu pete fine maronii. Depune chiar și două ponte pe an. Puii sunt nidicoli. Habitat: luncile râurilor, zone umede cu arbori și mai ales arbuști, terenuri ierboase presărate cu arbuști izolați, liziere de pădure, tufişuri, plantații forestiere, rar în golurile alpine. Hrana: insecte (în special omizi).	A
107.	A276	<i>Saxicola torquata</i> (mărcinar negru)			X		Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: în câmpurile însorite ori în apropierea țărurilor, pe buruienile de pa haturi, pe pământ. Caracteristicile cuibului: construit pe sol, din iarbă și mușchi, uneori cu tulpini de buruieni și lână, căptușit cu păr, lână și pene, care se întrețes cu construcția. Perioada de cuibărit: martie - iulie. Număr de ponte pe an: 2-3. Număr de ouă în pontă: 5-6 ouă de culoare albăstrie, cu pete multe ruginii. Timp de clocire: 14-15 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12-13 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: în apropierea apelor, în terenuri ierboase presărate cu arbuști pitici. Hrana: insecte, melcișori, toamna consumă rar și fructe mici.	A
108.	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)			X		Mărimea: 14,5 – 15,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Masculul adult are creștetul, ceafa și spatele cenușiu – albăstrii. Peste ochi are o bandă neagră foarte vizibilă. Aripa este neagră uniform. Târțița este albă ca și baza penelor externe din coadă. Partea inferioară este gălbuie deschis. Femela are o tentă mai brună pe partea dorsală, neavând dunga neagră peste ochi. Prezintă același colorit al cozii. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat pe sol printre pietre, fiind alcătuit din mușchi și iarbă uscată, căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Depune 6	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							ouă de culoare albăstrie. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri deschise, cu stânci, pietre, arbuști, zone uscate cu vegetație sărăcicioasă, chiar și în golurile alpine. Hrana: insecte (în special gândaci).	
109.	A283	<i>Turdus merula</i> (mierlă)			X		Mărimea: 25 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în tufișuri la mică înălțime față de sol sau la baza bifurcațiilor de ramuri. Cuiburile sunt distruse de gaițe, coțofene, arici și nevăstuici. Caracteristicile cuibului: baza este construită din crenguțe și rămurele uscate împletite cu tulpini de graminee, frunze și rădăcinițe, interiorul este căptușit cu fibre vegetale fine și uscate; înălțimea față de sol: 1 – 10 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 5 – 6 (max. 9) ouă de culoare verzui albăstrie, cu pete ușor roșcate. Timp de clocire: 11 - 17 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 19 zile. Puii sunt nidicoli, fiind hrăniți cu 80% viermi inelați și 20% larve de fluturi. Habitat: parcuri, grădini, păduri și lunci. Hrana: insecte, melcișori, fructe, rar semințe.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
110.	A284	<i>Turdus pilaris</i> (cocoșar)			X		Mărimea: 26 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat la bifurcația unor ramuri groase sau la mijlocul coroanei. Caracteristicile cuibului: este construit din rădăcinițe și crengi uscate, fire de iarbă, mușchi, interiorul este căptușit cu un strat subțire de pământ amestecat cu ierburi, peste care așează rădăcinițe și ierburi fine uscate; înălțimea față de sol: 1 - 20 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 ouă de culoare verde gălbui, cu puncte roșcate. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 14 - 15 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri tinere, zone de luncă cu tufărișuri, parcuri și grădini. Hrana: insecte, fructe și semințe de pădure, graminee. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	A
111.	A285	<i>Turdus philomelos</i> (struz cântător)			X		Mărimea: 22 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: este unul dintre marii cântăreți ai pădurilor începând din aprilie și până în iunie când începând de la prima geană de lumină își dau drumul la triluri. Mod de cuibărit: în subarboret, la bazele joase ale coroanelor arborilor. Caracteristicile cuibului: este construit din graminee, rădăcini uscate între care sunt introduși mușchi și licheni, interiorul este căptușit cu un strat subțire de pământ; înălțimea față de sol: 1 – 5 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 2 - 3. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 (max. 7) ouă de culoare albă. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 15 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de toate tipurile, până la limita superioară a rășinoaselor, parcuri, grădini. Hrana: insecte și larvele lor, toamna fructe mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	A
112.	A286	<i>Turdus iliacus</i> (sturz de vii)			X		La noi pot fi observate patru specii de sturzi, sturzul de vii fiind cea mai mica. Sturzii de vii nu cuibaresc in Romania, fiind prezenti la noi doar pe timpul migratiei si ca oaspeti de iarna. Deseori iarna sturzii formeaza stoluri mixte, in care se pot observa mai multe specii si care se hranesc	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							preponderent cu diverse fructe salbatice (in Bucuresti ei prefera mai ales fructele de Celtis occidentalis, un arbore neautohton, introdus de om in parcuri si gradini). Astfel, de multe ori, sturzii de vii se asociaza stolurilor mai mari de cocosari (o alta specie de sturz). Sturzul de vii este relativ usor de deosebit de celelalte specii de sturz de pe la noi pe baza "sprancenei" pronuntate de culoare deschisa si a petei de culoare rosietica de pe flancuri si de sub aripa (de unde provine si numele englezesc).	intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
113.	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (sturz de vâsc)			X	X	Mărimea: 28 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Primăvara sturzul de vâsc începe să cânte cu mult înainte de luminatul de ziuă, fiind astfel primul cântăreț al pădurii. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat fie în arbori, fie în tufe joase din pădurile de foioase sau de rășinoase. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din rămurele, rădăcinițe, mușchi și tulpini de graminee uscate, interiorul este căptușit cu ierburi fine; înălțimea față de sol: 1 - 10 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 ouă de culoare albastru verzuie, cu multe pete roșcate. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Clocește numai femela Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri cu arbori bătrâni, până la limita superioară a rășinoaselor, la liziera pădurilor, în parcuri și grădini. Hrana: insecte, iarna fructe (în special vâsc). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
114.	A291	<i>Locustella fluviatillis</i> (grelușel de zăvoi)			X	X	Cuibărește în vegetație densă, pe pajiști cu urzică (<i>Urtica dioica</i>) și vegetație înaltă, în tufărișuri, păduri riverane, zăvoaie, tufărișuri de anin și de salcie, luminișuri umede, mlaștini cu rogoz, dar și pe terenuri agricole desțelenite. Se hrănește în general cu insecte, dar consumă și păianjeni (<i>Araneae</i>), căpușe (<i>Acari</i>), diplopede și moluște mici. Pentru a-și procura hrana fuge pe sol sau în vegetația densă, dar nu se înalță prea sus de sol. Perioada de cuibărit durează de la sfârșitul lunii mai până la mijlocul lunii iulie, specia având o singură pontă pe an. Este monogamă, singuratică și teritorială, dar poate cuibări și în mici grupuri. Masculul cântă marcându-și teritoriul de pe un fir de vegetație mai înalt. Cuibul este alcătuit din rămurele mici și fire de iarbă și este căptușit cu vegetație fină și păr de mamifere. Este amplasat pe sol sau în vegetația densă, la maximum 30 cm de sol, pe cât se poate de mult în apropierea unei zone umede. Adulții ajung la cuib printr-un tunel în vegetație sau pe o cărare bătătorită. Ponta este formată din 4-6 ouă netede, lucioase, albe, pătate cu pete maro sau roșu-violet. Incubația durează 11-12 zile și este asigurată numai de către femelă. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți și ajung să părăsească cuibul după 14-16 zile de la eclozare. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
115.	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (grelușel de stuf)			X	X	Cuibărește în stufărișuri, pe pajiști mlaștinoase cu papură, în rogoz, sălcii, anini și pe malurile lacurilor, de obicei în zone de câmpie, până la înălțimea de 360 m în Europa, dar ajunge și la 1.200m în Kazahstan. Longevitatea maximă atinsă în libertate este de 7 ani și 5 luni. Ajunge la maturitatea sexuală la vârsta de un an. Vânează insecte mici de 2-4 mm, ca efemeroptere, libelule,	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							lăcuste mici, lepidoptere, diptere și coleoptere, pe care le prinde în apropierea apei, agățându-se de tulpinile de stuf. Câteodată consumă și păianjeni (Araneae) și melci. Perioada de cuibărit începe din mijlocul lunii mai și durează până la începutul lunii iulie, specia având adeseori două ponte într-un sezon de reproducere (prima la mijlocul lui mai și a doua în iulie). Este monogamă, singuratică și teritorială. Masculul își marchează teritoriul prin cântece executate de pe vegetația înaltă. Cuibul este construit din fire de iarbă, stuf, papură sau rogoz uscat și este amplasat lângă apă, în partea jos a tulpinilor de stuf. Interiorul cuibului este căptușit cu frunze și fire fine de iarbă. Ponta este formată din 3-6 ouă și este clocită de către femelă timp de 10-12 zile. Ouăle au o dimensiune de 19,5 x 14,5 mm, având un fundal gri-alburiu și fiind complet acoperite de puncte sau pete gri, maro sau violet. După eclozare puii sunt hrăniți la început numai de către femelă, apoi de către ambii părinți. Ei devin zburători și părăsesc cuibul după 11-15 zile. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	
116.	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (lăcar mic)			X	X	Lăcarul mic (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>) este o specie comună în stufărișuri, în mlaștini sau în alte tipuri de vegetație deasă de-a lungul malurilor lacurilor sau râurilor. Hrana este constituită din insecte și larvele acestora, dar consumă și păianjeni, coșai sau melci de mici dimensiuni; în afara perioadei de reproducere poate mânca și răme sau plante. Se hrănește și cu fructe de soc și fructe de mur. În timpul migrației urmărește o direcție dreaptă și nu ocolește nici un obstacol. Cuibărește într-o varietate de vegetație densă și joasă, deseori aproape de apă sau în depresiuni umede, incluzând vegetația de la marginea bălților, a cursurilor de apă și a canalelor, mlaștinilor de șes cu păpuriș, stufăriș, evitând însă stufărișurile din apele stagnante. Se reproduce și în habitate mai uscate, precum livezi părăsite, garduri vii, tufărișuri dense, culturi agricole, care se află la o distanță de maximum 500 m de habitatul acvatic. Este o specie predominant monogamă, până la 17,2% dintre masculi fiind facultativ poligami. În general depune 4-7 ouă, ocazional 3-8. Ponta este incubată predominant de către femela timp de 13-15 zile, iar puii devin independenți la vârsta de 25-30 de zile.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
117.	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (lăcar de mlaștină)			X	X	Este o specie de pasăre cântătoare de talie mică, ce are penajul cu colorit relativ uniform, dorsal gri-marونی deschis cu o tentă verzuie, iar ventral este mai gălbui. Gușa este mai deschisă la culoare (albicioasă). Sexele sunt asemănătoare. Lungimea corpului este 13 cm, iar greutatea este 10 - 13 g.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
118.	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (lăcar de stuf)			X	X	Lăcarul de stuf (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>) ocupă habitatele cu stufăriș vechi, de-a lungul lacurilor, râurilor, mlaștinilor și canalelor, deseori procurându-și hrana din habitatele deschise cu tufăriș din apropierea acestora. Rar apare și pe terenurile agricole. Își procură hrana de pe vegetație sau din	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							aer, pe teritoriile din jurul cuibului; ocazional iese la vânătoare pe terenurile agricole sau în tufărișurile din apropiere. Consumă insecte și larvele lor, mai ales diptere și păduchi de frunze, dar și păianjeni, viermi sau melci. Ocazional alege și hrana vegetală (fructe, semințe și flori). Specia este monogamă în principiu, dar ocazional poate fi întâlnită și bigamia. Cuibul este amplasat între 2-8 tulpini de stuf, deasupra apei, la o înălțime de 15-200 cm, fiind construit de obicei de către femelă. În timpul unui sezon de reproducere cuibul este înălțat cu 40-90 cm datorită creșterii tulpinilor de stuf între care este prins. Ponta este alcătuită din 3-5 ouă, care sunt clocite de ambele sexe timp de 8-13 zile. Puii devin independenți după 10-14 zile de la părăsirea cuibului.	
119.	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (lăcar mare)			X	X	Are o mărimea de 16–21 cm, cu un colorit brun-roșcat, mai deschis pe partea inferioară, ciocul este destul de puternic, turtit ușor și la bază lățit, picioarele sunt cenușii. Se hrănește cu insecte, iar toamna cu diferite boabe mici. Cuibărește în stufărișul din jurul lacurilor și al mlaștinilor, cuibul este situat la 60–120 cm deasupra apei, între 3-4 sau mai multe tulpini de stuf; el este țesut dens din iarbă, frunze, pedunculi florali, puf și fibre vegetale, pânză de păianjen și este căptușit cu frunze mici, rădăcini, păr, câteodată și cu pene; cuibul este construit de femelă. Femela depune o pontă din 4-6 ouă, care sunt depuse la mijlocul lunii mai; ouăle sunt fusiforme, netede, cu luciu slab, verde deschis, verde-albăstrui, albastre, mai rar albe, cu pete de nuanțe diferite de maro și verde, uneori cu stropi printre ele. Incubația durează 14-15 zile. Clocesc ambele sexe, o dată pe an. Puii sunt nidicoli, golași, au gâtulejul galben-portocaliu, cu două puncte întunecate la baza limbii și o umflătura marginală a ciocului de culoare galben-albicioasă; sunt hrăniți de ambii părinți timp de 14 zile.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.
120.	A307	<i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)	X		X	X	Mărimea: 15.5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Descriere: Adultul are dedesubt striuri fine, transversale și ochi galben deschis, dungile nu sunt întotdeauna ușor de văzut în teren. Două dungi albicioase peste aripă, coadă destul de lungă. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat în mărăcinișuri și tufișuri dese, fiind construit din ierburi uscate, căptușit cu mult păr de cal. Cuibărește adesea în aceleași terenuri cu sfrânciocul roșiatic. Perioada de cuibărit: mai - iunie. Depune 4-5 ouă de culoare gălbui cenușie, pătate cu cenușiu violet. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri deschise presărate cu ierburi, mărăcinișuri sau la liziera pădurilor și în luminișuri. Hrana: diferite insecte. Toamna consumă și fructe mici.	A
121.	A308	<i>Sylvia curruca</i> (silvie mică)			X		Mărimea: 13,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în mărăcinișuri și tufărișuri. Silvia mică este una dintre păsările care cuibăresc frecvent în grădinile și parcurile localităților. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din fire de graminee uscate, rădăcinițe fine; exteriorul este mscat cu fire și coconi de păianjeni; interiorul este căptușit cu fire de păr, lână, puf vegetal; înălțimea față de sol: 0,6 - 2 m. Perioada de cubărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 5 ouă de culoare ocră albicioasă, cu pete dese roșcate	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							sau cenușii. Timp de clocire: 10 - 13 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 10 - 13 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: garduri vii, tufișuri spinoase, grădini și la liziera pădurilor. Hrana: insecte în toate stadiile de dezvoltare, toamna fructe mici.	
122.	A309	<i>Sylvia communis</i> (silvie de câmp)			X		Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Se distinge prin gușa albă evidentă, pieptul alb - gălbui, la mascul cu o tentă roz, abdomenul alb, capul cenușiu la masculul adult și brun la femela adultă și prin aripa brună cu unele pene roșcate ce se observă bine la mascul. Picioarele sunt brun deschis. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în tufișuri, fiind construit din ierburi uscate, căptușit cu păr. Perioada de cuibărit: mai - iulie. Depune 4-5 ouă de culoare verzui cenușie cu pete întunecate. Puii sunt nidicoli. Habitat: ierburi, mărăcinișuri, livezi, în luminișuri și la liziera pădurilor, zone cu tufe, grădini și parcuri. Hrana: mai ales insecte și alte nevertebrate, mici fructe	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
123.	A310	<i>Sylvia borin</i> (silvie de zăvoi))			X	X	Mărimea: 14 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în coroanele arborilor sau în tufișurile din lunci, începând din munți până în zona de câmpie. Caracteristicile cuibului: baza este construită din graminee uscate, rădăcinițe, mușchi și rămurele; interiorul este căptușit cu materiale fine vegetale și păr de animale; înălțimea față de sol: 0,5 - 3 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 rar 2. Număr de ouă în pontă: 3 - 6 ouă de culoare verzui albicioasă, pătate cu pete mici întunecate. Timp de clocire: 11 - 13 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 9 - 10 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: grădini, parcuri, garduri vii, păduri luminoase cu subarboret abundent, dar mai ales în pădurile de sălcii. Hrana: diferite insecte (furnici, muște, țânțari), toamna fructe mici.	A
124.	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (silvie cu cap negru)			X		Mărimea: 15 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: În timpul cuibăritului masculul este unul dintre cei mai activi cântăreți din pădure. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în tufișuri sau arbuști și este suspendat pe ramuri. Caracteristicile cuibului: materialul de construcție este constituit din rădăcinițe, graminee împletite; interiorul este căptușit cu mușchi și fulgi; înălțimea față de sol: 0,5 - 3 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 (max. 6) ouă de culoare alb verzuie sau brun verzuie. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 10 - 14 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: parcuri, păduri cu subarboret abundent. Hrana: ouă, larve, pupe și adulți de insecte. toamna consumă și fructe mici suculente.	A
125.	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (pitulice sfârâitoare)			X		Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuibărește pe sol sau pe tufe mici din pădurile de foioase colinare și subcarpatice. Caracteristicile cuibului: materialul de construcție este alcătuit din rămurele, fire de graminee uscate, fibre de scoarță; interiorul este căptușit cu păr de animale, mușchi și iarbă fină și are forma unui manșon; înălțimea	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							față de sol: 0 - 1 m. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 6 - 7 ouă de culoare albă, cu pătate des cu roșu maroniu, alteori cu cenușiu. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 11 - 15 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: etajul superior al pădurilor mixte și de foioase ajunse la maturitate. Hrana: ouă, larve, pupe și adulți de insecte. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	
126.	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (pitulice mică)			X		Mărimea: 11 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Descriere: Uneori pitulicea mică poate fi auzită cântând și în luna octombrie, dar atunci pentru păstrarea unui spațiu în care să-și poată căuta hrană. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în tufișuri, aproape de sol. Caracteristicile cuibului: materialul de construcție este de preferință din crenguțe, mușchi, resturi de frunze; interiorul este căptușit cu licheni, pânză de păianjen, rădăcinițe fine, păr de animale; înălțimea față de sol: 0 - 2 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 – 2. Număr de ouă în pontă: 5 – 6 (max. 9) ouă de culoare albă, lucioase, cu pete fine roșii maronii. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 14 - 17 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: în arborii înalți ai pădurilor de foioase și de conifere, cu subarboret dens, la liziera pădurilor, în livezi, de-a lungul apelor. Hrana: ouă, larve și adulți de insecte. Toamna fructe mici și suculente Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
127.	A316	<i>Phylloscopus trochillus</i> (Pitulice fluierătoare)			X		Mărimea: 11 – 11,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Descriere: Este mai verzuie pe spate decât pitulicea mică și are un colorit mai galben pe gusă și piept. Sprânceana este și ea evidentă. Picioarele sunt deschise la culoare, dar uneori pot fi brune. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat fie pe sol, fie în arbori. Nu deținem date legate de numărul ouălor și de culoarea acestora. Perioada de cuibărit: aprilie - iunie. Puii sunt nidicoli. Habitat: pădurile de foioase luminoase, cele mixte și de rășinoase, urcă însă până în zona inferioară a munților, lizierele și parcelele tăiate ras unde s-a instalat vegetație lemnoasă diversă, pădurile tinere și foarte dese de rășinoase, luncile râurilor, grădinile, parcurile și alte spații verzi. Hrana: insecte, toamna fructe mici. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	A
128.	A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)			X		Mărimea: 9 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: aușelul este considerat una dintre cele mai mici specii de păsări din Europa. Are obiceiul ca atunci când pleacă în migrații locale din cauza lipsei de hrană, să se asocieze mai mulți indivizi într-un loc. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în arbori. Caracteristicile cuibului: cuibul este de mici dimensiuni, cu pereți groși și este alcătuit din mușchi, licheni, pânză de păianjen; interiorul este căptușit cu fire de păr și lână; înălțimea față de sol: 2 – 10 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 7 - 10 Timp de clocire: 15 - 17 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 15 - 21 zile. Habitat: păduri mixte și de conifere, în parcuri și grădini.	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							Hrana: ouă, larve și adulți de insecte, iarna diferite semințe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	
129.	A320	<i>Ficedula parva(Muscar mic)</i>	X	X	X	X	Mărimea: 11,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în bifurcarea crăcilor groase la înălțime sau în scorburi. Caracteristicile cuibului: materialul de construcție este de preferință din crenguțe, mușchi, resturi de frunze uscate, fire de graminee; interiorul este căptușit cu licheni, pânză de păianjen, rădăcinițe fine, păr de animale; înălțimea față de sol: 2 - 4 m. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 – 6. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 11 - 15 zile. Puii sunt nidicoli Habitat: preferă pădurile de foioase sau de amestec la altitudini mai joase (800 m), parcuri cu esențe de foioase. Hrana: ouă, larve și adulți de insecte, toamna fructe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	A
130.	A321	<i>Ficedula albicollis (Muscar gulerat)</i>	X		X	X	Mărimea: 13 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: în scorburi naturale și artificiale din pădurile de foioase și mixte. Adesea numărul indivizilor care trec în pasaj este mult mai mare decât cel al celor care rămân să cuibărească. Caracteristicile cuibului: baza este construită din frunze moarte, fire de iarbă și fâșii de scoarță; interiorul este căptușit cu fire de păr; înălțimea față de sol: 3 - 10 m. Perioada de cubărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 – 6 (max. 7). Timp de clocire: 12 - 13 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 14 zile. Habitat: păduri de toate tipurile, parcuri și grădini luminoase. Hrana: insecte (cu predilecție omizi păroase, furnici, viespi), toamna consumă și fructe suculente. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
131.	A337	<i>Oriolus oriolus (grangur)</i>			X	X	Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj. Mod de cuibărit: cuib construit în coroanele înalte ale arborilor. Caracteristicile cuibului: baza este împletită în terminațiile coroanelor înalte pentru a nu putea fi doborâte de vânt; este construit din lână și fibre vegetale; interiorul este căptușit cu lână, fibre vegetale fine, cârpe, fâșii de hârtie; înălțimea față de sol: 5 - 15 m. Perioada de cubărit: mai - iunie. Număr de ponte pe an: 1 rareori 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 5 ouă de culoare albă, cu pete mari și rare brun roșcat. Timp de clocire: 14 - 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 14 - 15 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: în pădurile luminoase de la șes, urcând spre munte, în plantații. Hrana: insecte și larvele lor (ploșnițe, muște, albine, țânțari, viespi etc.), rar fructe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
132.	A338	<i>Lanius collurio(sfrânci oc roșiatic)</i>	X			X	Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: cuib construit în tufișurile și luminișurile din pădurile de foioase, în arbori sau arbuști spinoși, pe izlazuri, fânețe sau lunci, la mică înălțime față de sol. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rădăcini, mușchi, frunze; căptușit cu material vegetal fin sau păr, lână și puf de pasăre. Perioada de cubărit: mai -	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							<p>iunie. Număr de ponte pe an: frecvent 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare variată (galbene, brune, verzi, roșcate) cu pete întunecate.. Timp de clocire: 15 - 16 zile.Clocește numai femela. Timp de ședere în cuib a puilor: 12 - 16 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri degajate și cu tufișuri multe, de-a lungul văilor largi ale râurilor montane. Hrana: diferite insecte (lăcuste, gândaci, muște, fluturi, viespi, bondari, ploșnițe, libelule), vertebrate mici (șopârle, șoareci, păsărele mici). Are obiceiul de a-și crea rezerve de hrană înfigând diverse animale de talie mică în țepii unor tufe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3</p>	Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
133.	A339	<i>Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră)</i>	X		X	X	<p>Mărimea: 20 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară. Mod de cuibărit: Cuibul este amplasat în arbuștii spinoși sau în arbori, fiind construit din plante înflorite (pelin), căptușit cu pene, lână, fire de păr. Perioada de cubărit: mai - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 4-5 ouă de culoare verzui albastruie, cu pete brun violacee.. Timp de clocire: 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 2 săptămâni. Puii sunt nidicoli. Habitat: peisaje descoperite, presărate cu arbori și arbuști, adeseori în zonele împădurite. Hrana: insecte mari, melcișori, rareori pui de păsări și șoareci. Își face rezerve de mâncare fixându-le în spinii arbuștilor. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A3</p>	A
134.	A340	<i>Lanius excubitor (Sfrâncioc mare)</i>			X		<p>Mărimea: 24 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibul este construit în tufișuri mari sau pe arborii înalți de la liziera pădurilor de foioase. Caracteristicile cuibului: este construit din crenguțe, rămurele, vegetale uscate și mușchi; căptușit în interior cu păr, lână, pene și rădăcinițe; înălțimea față de sol: 3 - 7 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1. Număr de ouă în pontă: 5 - 6 ouă de culoare alb verzuie, cu pete și puncte măslinii cenușii violet.. Timp de clocire: 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 19 - 20 zile. Puii sunt nidicoli Habitat: peisaje descoperite sau regiuni împădurite mai ales. Hrana: insecte adulte și larvele lor (preferă fluturii de noapte și gândacii), șopârle, păsări mici, șoareci. Își face rezervă de hrană înfigând prada în spinii arbuștilor.</p>	A
135.	A351	<i>Sturnus vulgaris(Graur)</i>			X	X	<p>Mărimea: 21 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: cuibul este amplasat în scorburi sau crăpături în stânci. Caracteristicile cuibului: baza este construită din crenguțe uscate acoperite cu fire de iarbă; interiorul este căptușit cu mușchi uscat, pene, lână fină; înălțimea față de sol: 1,5 - 8 m. Perioada de cubărit: aprilie - iunie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 5 – 7 (max. 9) ouă de culoare albastruie cu pori proeminenți. Timp de clocire: 12 - 15 zile. Timp de ședere în cuib a puilor: 19 - 20 zile. Puii sunt nidicoli și sunt hrăniți cu larve și adulți de insecte. Habitat: terenuri cultivate, păduri luminoase, vii, livezi, parcuri și grădini. Hrana: diferite insecte și larvele lor (gândaci, furnici, fluturi, lăcuste etc.), toamna consumă fructe și semințe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A5C</p>	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
136.	A363	<i>Carduelis chloris (florinte)</i>			X		Mărimea: 14,5 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară și de pasaj. Mod de cuibărit: cuib amplasat în coroana deasă a arborilor și arbuștilor. Caracteristicile cuibului: cuibul este construit din crenguțe uscate și mușchi; interiorul este căptușit cu ierburi fine, rareori cu pene; înălțimea față de sol: 1 – 5 m. Perioada de cubărit: aprilie – iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 – 6 (max. 8). Timp de clocire: 12 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 13 - 16 zile. Habitat: în toate tipurile de păduri, câmpuri cultivate, parcuri și grădini. Hrana: puii sunt hrăniți cu larve și adulți de insecte. Adulții consumă și semințe, fructe, muguri de arbori și arbuști. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
137.	A364	<i>Carduelis carduelis(sticlete)</i>			X		Mărimea: 12 – 14 cm.Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Adultul are o pată roșie în jurul ciocului, inclusiv pe frunte, o dungă albă în zona obrazilor și una neagră pe creștet și parțial pe ceafă. Spatele este brun, târâța albicioasă, partea ventrală fiind albă. Aripa neagră cu o dungă lată galbenă. Coadă este neagră cu câteva pete albe. Mod de cuibărit: mai - iunie. Cuibul este amplasat în arborii nu prea înalți, în special în salcâmi, fiind construit din mușchi, plante uscate, lână și puf. Depune 5-6 ouă de culoare alb albăstruie, cu pete roșcate mici și rare. Clocește numai femela. Puii sunt nidicoli. Habitat: zone deschise cu arbori izolați, pâlcuri de arbori, păduri rare și luminoase, liziere, vii, livezi, grădini, parcuri. Hrana: semințe diverse, insecte și alte nevertebrate. Se hrănește pe sol. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
138.	A365	<i>Carduelis spinus (scatiu)</i>			X		Mărimea: 12 cm. Descriere: Masculul adult are creștetul negru și o pată mică pe bărbie, tot negricioasă, în rest capul fiind galben, ca și pieptul și târâța. Spatele este verzui, abdomenul albicios cu flancurile striate. Aripa negricioasă prezintă două dungi galbene, dintre care cea posterioară foarte vizibilă. Are coada neagră cu baza rectricelor externe galbenă. Femela este mai închisă, fără negru pe cap și bărbie și foarte striată. Abdomenul este mai albicios. Mod de cuibărit: mai - iunie. Cuibul este amplasat în arborii din regiunea coniferelor, fiind construit din coajă de copac, mușchi, licheni, căptușit cu lână și pene. Depune 4-5 ouă de culoare alb albăstruie, cu pete rare roșii. Are două ponte pe an. Clocește numai femela. Puii sunt hrăniți cu omizi și larve de insecte. Puii sunt nidicoli. Habitat: în toate tipurile de păduri (mixte, de conifere, mesteceni sau arini). Hrana: semințe (arin, mestecăn, mac, cânepă, scaieți). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
139.	A366	<i>Carduelis cannabina (cânepar)</i>			X		Mărimea: 13 – 13,5 cm. Descriere: Alura este de sticlete, cu coada mai lungă. Vara masculul adult are fruntea și o pată pe piept de culoare roșu – trandafiriu, capul brun – cenușiu, spatele brun – roșcat, târâța albă, partea ventrală albicioasă. Aripa este brună la bază și neagră spre vârf, cu o pată mare albă, vizibilă în zbor și repaos. Un alt caracter al speciei îl reprezintă coada neagră, cu rectricele externe albe, foarte contrastante. Mod de cuibărire: aprilie - iunie. Cuibul este amplasat în arbori sau tufișuri, fiind construit din ierburi, căptușit cu ierburi uscate. Depune 4-6 ouă de culoare alb albăstruie, cu pete rare roșcate. Puii sunt nidicoli.Habitat: terenuri deschise presărate	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
							cu tufișuri, în parcuri și grădini. Hrana: insecte, semințe. Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
140.	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula (mugurar)</i>			X		Mărimea: 16 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Mod de cuibărit: în păduri de rășinoase și amestec din zona montană. Caracteristicile cuibului: cuibul este instalat la baza ramurilor laterale și are forma unei cupe construit din crenguțe, mușchi și licheni; interiorul este căptușit cu rădăcinițe fine și păr de animale; înălțimea față de sol: 1 - 4 m. Perioada de cubărit: aprilie - iulie. Număr de ponte pe an: 1 - 2. Număr de ouă în pontă: 4 - 5 ouă de culoare albastră verzuie, cu pete roșii maronii. Timp de clocire: 13 - 14 zile. Timp de ședere în cuib a puilor. 12 - 18 zile. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase și conifere, în parcuri și grădini. Hrana: puii sunt hrăniți cu larve de insecte. Adulții se hrănesc cu diferite semințe, muguri (mâncând aproape în exclusivitate mugurii de pe pomi, pot provoca mici pagube), fructe suculente, dar și cu insecte și larvele acestora.	A
141.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes (botgros)</i>			X		Mărimea: 18 cm. Categorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Pasăre deosebită prin ciocul puternic, cenușiu – albastrui, extrem de gros la bază, având o formă conică. Masculul adult este brun pe cap, cu o zonă neagră în jurul ciocului și pe bărbie, având ceafa cenușiu – albastruie, până pe laturile gâtului. Spatele este brun, târțița brun mai deschis, iar partea ventrală brună. Aripa este neagră cu două dungă albe. Coadă este neagră. Mod de cuibărire: aprilie - iunie. Cuibul este amplasat în arborii și arbuștii din pădurile luminoase, fiind construit din crenguțe și fibre vegetale, căptușit cu ierburi uscate. Depune 5 ouă de culoare albastră verzuie sau cenușii gălbuie, cu pete mici negre. Puii sunt nidicoli. Habitat: păduri de foioase, parcuri și grădini. Hrana: semințe (carpen, paltin, floarea soarelui), fructe (cireș, vișin). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
142.	A383	<i>Miliaria calandra (Presura sură)</i>			X	X	Mărimea: 18 cm. ategorie fenologică: oaspete de vară, pasaj, oaspete de iarnă. Descriere: Are un cioc puternic, conic. Penajul este mai șters decât la celelalte presure, fiind pe partea dorsală brun cu numeroase striuri longitudinale mai închise, iar ventral este albicios cu striuri brune. Nu prezintă alb pe coadă sau aripă. Mod de cuibărire: Cuibul este amplasat pe sol, rar în tufărișuri, fiind construit din ierburi uscate. Perioada de cuibărit: aprilie - iulie. Depune 3-5 ouă de culoare alb cenușie, cu pete brune. Clocește numai femela. Puii sunt hrăniți numai cu insecte. Puii sunt nidicoli. Habitat: terenuri deschise cu tufișuri rare și arbori izolați, zăvoaie, câmpii, grădini. Hrana: insecte, alte nevertebrate, semințe (graminee sălbatice sau cultivate). Statut conservare cf. OUG 57/2007 – Anexa A4B	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
143.	A459	<i>Larus cachinnans</i> (X	X	Pescărușul pontic (<i>Larus cachinnans</i>) cuibărește în zona lacurilor împrejurate de stuărișuri întinse din regiunile de stepă și semidesert, pe lacuri de acumulare, râuri și pe insulele râurilor cu vegetație	P

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Date bio- propuse ecologice și etologice	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099		
		<i>Pescăruș pontic)</i>					<p>scurtă cu iarbă și tufișuri. Consumă pești, moluște, crustacee, insecte, reptile, mamifere mici, deșeuri, chiar și ouă sau pui de pasăre. Femela este cea care alege masculul, ea se apropie de acesta, iar el la rândul lui începe să atace și să alunge alți masculi din preajmă, înainte de a se alătura femelei preferate. După formarea perechii este ales locul de cuibărit și cuibul este construit de ambele păsări. Masculul își apară zona de cuibărit de alți intruși care îndrăznesc să se apropie, face mișcări agresive cu ciocul în jos în sol și smulge rapid numeroase fire de iarbă. Luptele dintre masculi se rezuma însă doar la aceste mișcări de smulgere a firelor de iarbă. Ponta este alcătuită din 2-3 ouă de culoare brună, cu pete mai întunecate, și este incubată pe rând de către ambii părinți timp de 27-31 de zile. Pui părăsesc cuibul la câteva zile de la ecloziune, ascunzându-se în vegetație, devenind apti de zbor în 35-40 zile.</p>	<p>Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800</p>

II.3.2. b. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularele standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Tabel nr. 42: Descrierea tipurilor de habitate prezente în siturile de interes comunitar, identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezența – P Absența – A In perimetrul lucrărilor propuse		
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303	
1.	3220	<i>Râuri alpine și vegetație herbacee de pe malurile lor</i>			X	X							Habitatul cuprinde vegetația iubitoare de umiditate din lungul pâraielor din munții înalți (etajele alpin și subalpin, la peste 1800 m altitudine). Substratul este umed dar pietros, format din pietrișurile și grohotișurile din patul albiei acestor torenți alpini. Sezonul de vegetație este foarte scurt (cam două luni pe an) din cauza dezghețului foarte târziu. Dintre plantele caracteristice se pot menționa argințica, ipcăriștea târătoare, măcrișul alpin, saxifraga galbenă, saxifraga pitică, trifoiul alpin palid, trestioara alpină, pufulița alpină, iarba vântului mare, vânturătoarea alpină, clopoțelul cu frunze de cohlearia etc. Habitatul apare în toate masivele muntoase înalte din Carpații Meridionali și Orientali.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
2.	3230	<i>Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu Myricaria germanica</i>				X							Habitatul este edificat de tufărișuri de cătină mică ce invadează gradual depozitele de prundișuri din albia majoră a râurilor de munte. Este așadar un tip de vegetație arbustivă pionieră ce fixează pietrișul aluvial și contribuie decisiv la diminuarea inundațiilor și la reglarea debitului de aluviuni și a ratei eroziunii în patul albiei. Din păcate, suprafețele ocupate de cătina mică au ajuns să fie foarte restrânse. Alături de specia dominantă participă în aceste comunități pioniere și salcia purpurie, salcia argintie, salcia dafin. Gramineele cele mai frecvente, care ajută la fixarea aluviunilor, sunt agrostisul alb (bucățelul), firuța de livezi, golomățul. Alte specii ierboase frecvent întâlnite în cadrul habitatului sunt trifoiul roșu, lisimahia, podbalul, piciorul lupului, piciorul caprei, piciorul cocoșului	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
3.	3240	<i>Râuri de munte și vegetația lor lemnoasă cu Salix elaeagnos</i>				X							Este un habitat care în Europa Centrală și nordică apare în etajul și zona boreală (a molidului sau de taiga) în luncile râurilor, pe când la noi în țară este plasat la o altitudine mult mai joasă, mai ales în ceea ce privește comunitățile de salcie argintie. Acestea sunt cantonate în Subcarpații Curburii, habitatul extinzându-se în lungul râurilor din	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											Câmpia Română estică și din Moldova de sud (unde dominanța este asumată de cățina albă), până în Delta Dunării (unde rolul principal este luat de către cățina roșie, o interferență cu habitatul 92D0*). Alături de cele trei specii principale menționate apar numeroase specii de tufărișuri de pădure precum cornul, crușinul, lemnul câinesc, sângerul, dracila, apoi murul de câmp, măcieșul. Diseminat apar și arbori de luncă precum frasinul danubian, frasinul pufos, salcia albă, plopul alb.	conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
4.	40A*	Tufișuri subcontinentale peri-panonice	X		X						Este un habitat complex de tufărișuri de climate și microclimate semiaride din silvostepă și din arealul masivelor calcaroase din munții și dealurile din jurul Bazinului Panonic. Cuprinde mai multe subtipuri foarte diferite reunite în aceeași categorie. În arealele de silvostepă din Câmpia de Vest, Dealurile de Vest și Transilvania, mai rar pe masivele calcaroase din Apuseni, se află, tot mai restrânse, tufărișurile de migdal pitic, originare din silvostepile pontice, care primăvara devreme în aprilie formează largi pete de culoare roz intens datorită mulțimii de flori. Alături de migdalul pitic se întâlnește un număr mare de specii stepice iubitoare de uscăciune ca meul transilvan, irisul pitic de stepă, varza de stepă, pirul crestat, salvia de stepă nutantă, capul șarpelui roșu, frâsinelul, păiușul rupicol, firuța cu frunze înguste, astragalul de Montpellier, pătlagina argintie, inula germanică, mărarul galben de Crimeea și chiar unele specii foarte rare cum ar fi pisma ruteană, goniolimonul tataric, joltina radiată, busuioacul ucrainean etc. Tot originare din silvostepile pontice, însă cu o largă răspândire în Bazinul Panonic, sunt tufărișurile de vișinel pitic. Acestea devin rare în Transilvania, dar redevin frecvente în silvostepa Moldovei și Dobrogei. O altă variantă a habitatului, de data aceasta submediteraneană, cu totul deosebită, o reprezintă tufărișurile mult mai înalte de tip <i>șibliac</i> , cu liliac sălbatic și mojdrean, habitat deosebit de decorativ în luna mai, în momentul înfloririi celor două specii dominante. Este răspândit cu deosebire pe masivele de calcare și conglomerate din Munții Banatului (unde frecvent apare și cărpinița) și spre nord, până la Deva, în Munții Poiana Ruscă. Cea mai nordică insulă de șibliac din întreg arealul său geografic se află, cu totul izolată, în bazinul superior al Crișului Alb, în arealul Cheilor Ribitei și Uibăreștilor, până la masivul calcaros Strâmba. Tufărișuri alcătuite doar din mojdrean se află și pe valea Mureșului între Lipova și Deva și înaintează spre nord până la Râmeș în Munții Trascău. O insulă naturală izolată de tufărișuri de mojdrean se găsește în jurul localității Saschiz din Transilvania. Tufărișurile de cununiță albă sau taulă de stâncă sunt specifice versanților umbriți și semiumbriți din masivele calcaroase de joasă altitudine, nefiind iubitoare de	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												microclimate uscat ca precedentele variante ale habitatului. Tot numai în masivele calcaroase apar insular, rar, tufărișurile de ienupăr târâtor (sabin sau cetină de negi). Deși specia dominantă este un conifer pitic, este probabil eronat ca acestea să fie introduse în rândul tufărișurilor boreale și alpine (habitatul 4060), aflate la altitudini mult mai mari. Deosebit de rare în România sunt tufărișurile de cununiță sau taulă crenată identificate în câteva puncte din Munții Trascău-Cheile Tureni, Postăvarul-Tâmpa, Munții Vâlcan și Munții Măcin. Sorbul dacic, specie endemică pentru Munții Apuseni, apare destul de des în arealul masivelor calcaroase din Apuseni sudici, dar numai în Cheile Vălișoarei din Munții Trascău alcătuiește o pădurice compactă, care a fost introdusă ca variantă a acestui tip de habitat. În Munții Banatului nu s-au găsit încă tufărișuri compacte similare edificate de specia soră a sorbuluidacic, și anume sorbul lui Borbas. Următoarea variantă a habitatului este în contrast total cu precedentele, fiind vorba despre un ecosistem din locații cu exces de umiditate, lunci și chiar turbării. Este vorba despre păduricile de luncă montană edificate de arinul alb și liliacul transilvănean, specie subendemică (se mai află în Carpații Păduroși din Ucraina), prezentă în România doar în luncile râurilor din Munții Bihor-Vlădeasa.	
5.	4060	<i>Pajiști alpine și boreale</i>		X	X	X						Este un tip de habitat foarte complex format din tufărișuri joase și pitice subalpine și boreale (din etajul molidului), care cuprinde numeroase subtipuri, unele foarte frecvente în peisajul munților noștri înalți, altele rare. Solurile sunt de tipul podzolorilor în cele mai multe cazuri, cambice și tipice, foarte subțiri și lesne erodabile, dar de multe ori tufărișurile din acest habitat pot vegeta direct pe stânci și grohotișuri. Cel mai răspândit subtip este cel al tufărișurilor de ienupăr pitic (sau siberian) care ocupă suprafețe foarte mari în etajul subalpin, destul de des și în cel boreal al Carpaților (ca de altfel în întreaga emisferă nordică), includerea tot la acest tip de habitat a tufărișurilor cu ienupăr târâtor (sau sabin sau cetină de negi) care cresc pe versanții masivelor calcaroase de joasă altitudine fiind o eroare ce va trebui revizuită. Un subtip de asemenea larg răspândit este cel al tufărișurilor pitice de afin și merișor care invadează suprafețe considerabile de pajiști subalpine din toți Carpații, ducând la degradarea calitativă a acestora. O variantă interesantă și destul de rară este dată de tufărișurile de afin, merișor și rododendron mirt (sau smârdar) care ocupă suprafețe mai reduse, deși este întânită în multe grupe montane din Orientali și Meridionali. Tufărișurile cu azalea pitică de munte (Loiseleuria sp.) sunt de asemenea larg răspândite în Carpați, cu excepția Apusenilor. Tot aici sunt incluse și tufărișurile pitice de argințică (Dryas sp.), la care specia	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											principală se distinge în timpul verii alpine prin frumoasele flori albe cu opt petale, unice ca și configurație. În masivul calcaros Scărița- Belioara din Apuseni există o insulă de tufărișuri pitice subalpine cu specia relictă rară strugurii ursului (la o altitudine mai joasă decât cea obișnuită). Există o serie de specii carpato-balcanice care dau un puternic colorit regional tufărișurilor joase și pitice alpine și boreale din Carpați, în primul rând clopoțelul fierăstrău, clopoțelul de brădet, arbustul bruckenthalia, panseluța carpatină, panseluța dacică, drobișorul carpatin, luceafărul roz, alături de speciile comune precum părul porcului, cruciulița subalpină, parnassia, garofița glacială, clopoțelul alpin, cărbunii alpini, panseluța alpină etc.	
6.	4070*	<i>Tufișuri cu Pinus mugo și Rhododendron hirsutum (Mușo-Rhododendretum hirsuti)</i>			X	X					Este un habitat subalpin care în Alpi este edificat de jneapăn (sau pinul pitic) și rododendronul ruginiu și cel păsor, ultimele două specii fiind înlocuite la noi în Carpați de rododendronul mirt (sau smârdar), specie carpato-balcanică. Este larg răspândit în Carpații Meridionali și Orientali dar foarte rar în Apuseni (unde lipsește specia de rododendron iar jneapănul e întâlnit pe suprafețe mai consistente doar în Vlădeasa și Biharia). Adeseori jnepenișurile se cantonează pe stâncării, bolovânișuri, grohotișuri, având un rol crucial în formarea stratelor de sol subțire din etajul subalpin din arealul circurilor, custurilor, morenelor glaciare. Specia dominantă este jneapănul, care formează tufărișuri foarte dense, cu ramuri flexibile, greu de străbătut, însoțit sau nu de rododendron mirt, ienupăr pitic, arin verde, afin, merișor, coacăz de piatră, vulturică alpină, firuță medie, firuță alpină, margaretă alpină, lăptucă mare alpină, deșampsia flexibilă, clopoțel de brădet, clopoțel fierăstrău, toporaș galben boreal, coada iepurelui alpină, clopoțel alpin, primulă pitică etc.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
7.	4080	<i>Tufărișuri subarctice de Salix spp.</i>			X	X					Este un habitat boreal-subalpin de tufărișuri scunde edificat de specii de sălcii pitice. Sunt prezente două variante de bază ale acestui habitat, foarte diferite, și anume cea edificată pe substrat de calcare și conglomerate calcaroase de către salcia pitică hastată (sau cu frunze în formă de săgeată) și cea din turbării acide din etajul boreal (al molidului), edificată pe roci cristaline și magmatice acide, unde rolul dominant revine salciei pitice bicolore (întâlnită doar pe calea Sebeșului în Carpații Meridionali). Unii autori introduc la acest tip de habitat și tufărișurile joase de salcie sileziană din lungul pâraielor din etajul subalpin și cel boreal (al molidului). Solurile pe care se instalează prima variantă a acestor tufărișuri sunt foarte subțiri, de tipul podzolorilor tipice și cambice, având astfel un rol important în protejarea acestora împotriva eroziunii. A doua variantă se dezvoltă pe soluri turboase profunde, acide. De asemenea, flora celor două variante ale habitatului	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												este extrem de diferită, dată fiind natura diferită a substratului. Astfel, tufărișurilecu salcie bicoloră din turbăriile acide sunt însoțite de salcia cenușie, rogozul spinos, rogozul brun, iarba vântului canină, bumbăcarița de munte, flocoșica sudetică, mușchii de turbă <i>sphagnum</i> , valeriana cu frunze simple, daria de apă, cerențelul de turbărie, pălămida de apă, sânziana de apă, cardamina violet, pufulița nutantă etc. Varianta de pe stâncării calcaroase și conglomeratice din etajul subalpin conține în afară de salcia pitică hastată și alte specii subalpine calcifile precum ovâsciorul brun, trestioara lănoasă, clopoțelul de brădet, sunătoarea alpină, păiușul colorat, brânca ursului palmată, omagul tauric, coada șoricelului roșie, ștevia alpină, cruciulița subalpină, toporașul galben, multe dintre ele subendemice.	
8.	6110*	<i>Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu Alysso –Sedion albi</i>	X									Habitatul este alcătuit din comunități de ierburi scunde, rare, alcătuiind pajiști slab închegate pe suprafețe de roci nude sau sfărâmături de roci (grohotișuri de platou și versant, pietrișuri din albiile ravenelor sau de la gurile de vărsare ale acestora etc). Rocile sunt întotdeauna calcaroase sau conglomeratic- calcaroase, ori de natură bazaltică. Principalele specii edificatoare sunt iarba-acră albă și galbenă (specii suculente), ciucușoara de piatră, petrorhagia, firuța cu bulb, sclerantusul, cimbrisorul comun, trifoiul de câmp, crupina, vulturica mică, iarba fierului, coada iepurelui carpatină, urechelnita de munte, saxifraga cu-trei-degete etc. Aceste pajiști rare sunt considerate ca având un caracter pionier, ele pregătind în timp solurile de tipul rendzinei sau cambisolului eutric pentru instalarea unei vegetații mai consistente.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
9.	6150	<i>Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios</i>			X	X						Este un habitat de pajiști prezent din etajul boreal (al molidului) până în cel subalpin, de substrat umed acid (roci silicioase precum șisturile cristaline sau cele magmatice). Solurile pe care se dezvoltă au și ele o reacție acidă, fiind de tipul podzolorilor cambice și tipice, dar de multe ori roca poate avea doar petice de humus brut acumulat în crăpături. Speciile dominante sunt cele de pipirig alpin trifid, iarba de munte (<i>Oreochloa</i> sp.) și rogozuri alpine, care pot să se dezvolte pe roca nudă cu un înveliș de sol inexistent sau foarte superficial. Suprafețe mari sunt ocupate și de pajiștile de rogoz coarnă și ciuboșica cucului (<i>primula</i>) pitică, iar gradul cel mai ridicat de înțelenire în acest tip de habitat este ilustrat de instalarea pajiștilor de păiuș supin și scrântitoare ternată alpină. O variantă aparte a acestui tip de habitat este dată de comunitățile ce se înfiripează în locurile cu acumulare și persistență mare a zăpezii (numite chionofile), unde dominante sunt plantele adaptate special la	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											asemenea micromedii precum arenaria bifloră, mușchiul de pământ sexangular, flocoșica alpină, piciorul cocoșului alb crenat, degetăruțul pitic, gnafaliul supin (o rudă a florii de colț), firuța supină, lâna caprei (sau Cerastium sp.) alpină. Un număr important de specii endemice de mare interes conservativ s-au format în aceste pajiști, precum opaița Rodnei și opaița vișinie de Făgăraș (ambele endemisme locale), romanița carpatină etc.	
10.	6170	<i>Pajiști calcaroase alpine și subalpine</i>				X					Este un habitat de pajiști din munții înalți, din etajele subalpin și alpin, instalate pe substrate bogate în carbonat de calciu precum calcarele, conglomeratele calcaroase, gresiile cu ciment calcaros etc. Sunt mai răspândite în arealele unde se găsește la înălțimi mari un astfel de substrat geologic, ca Munții Rodnei (insule de calcare), Piatra Craiului, Bucegi, Cea Ciucaș, Latorița, Retezat (sud), Cernei, Godeanu (arealul Piule-Albele), dar și în alte grupemontane unde gresiile calcaroase predomină. Solurile sunt de tipul rendzinelor subțiri, dar de multe ori aceste pajiști se instalează mai mult pe roca nudă. Foarte răspândite în cadrul habitatului sunt pajiștile de rogoz pitic kobresia culinte carpatină, cele de păiuș de colți cu coada iepurelui lui Haynald, pajiștile de păiuș de stâncă, de păiuș de ametist cu garofiță carpatină. În Munții Cernei, la altitudini ceva mai joase, apar pajiștile cu păiuș galben. Aceste habitate cu caracter insular au favorizat apariția unui număr destul de mare de specii endemice și subendemice de un mare interes conservativ cum ar fi garofița Pietrei Craiului, pisma lui Kotschy, albăstrița pinatifidă carpatină, ciulinele de Godeanu, păiușul Bucegilor etc. Tot în aceste pajiști se află cele mai numeroase și consistente populații de floare de colț din România.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
11.	6190	<i>Pajiști panonice de stâncării</i>	X								Este un habitat de pajiști de stâncării calcaroase și conglomeratic-calcaroase, uneori și bazaltice, din munții de altitudine joasă și din dealurile înalte. Se dezvoltă de multe ori pe roca nudă sau în unele cazuri pe rendzine, soluri de culoare neagră asemănătoare celor din stepă și silvostepă, cu ale căror habitate pajiștile de stâncării se aseamănă destul de mult. Habitatul apare în toate arealele calcaroase din jurul și din interiorul Bazinului Panonic, în România fiind foarte răspândit în Apusenii (Munții Trascău, Scărița-Belioara, Metaliferi, Bihor) și Munții Banatului, mai rar în jumătatea de vest a Carpaților Meridionali sau Dealurile Feleacului. Speciile indicatoare pentru aceste pajiști sunt colilia de stâncă (sau cu tulpina lănoasă) și păiușul albastru, care dau și denumirea științifică. Endemismele florei României cu cel mai larg areal, ovăsciorul carpatin, cimbrisorul comat și sipicatransilvană (sau cefalaria radiată) s-au format și se găsesc în primul rând în acest tip de habitat. Dintre speciile cele mai larg răspândite enumerăm coada iepurelui carpatină (<i>Sesleria rigida</i>), margareta	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											albastră alpină, primulă sau ciuboțica cucului decalcare, draba galbenă, scrofularia galbenă, cărbuniialbaștii, mărarul galben gracil, mărarul alb destâncă, pesma de foc, ovăsciorul carpatin, garofițaalbă. Există aici și un număr destul de însemnat despecii care își au originea în silvostepele panonice,cu care habitatul are multe asemănări, ca frâsinelul,joltina (sau fierăștraia) radiată, mărarul de os,unghia găii, albăștrita de stepă, rogozul pitic, păiușulrupicol etc. Ca o ciudățenie, speciile care în estulEuropei și în Asia sunttipice pentru stepe și silvostepe,în România și Europa Centrală se întâlnesc foarte rar și numai în acest tip de habitat, cum arfi capul dragonului austriac, ligularia albastră și usturoiulCheilor Turzii. Un număr de specii endemicevaloroase s-au format în masivele calcaroase insulare,izolate, dintre acestea putând aminti mărarulde Banat (sau atamanta), minuarta de Banat, pesmalui Reichenbach, nemțisorul lui Simonkai etc.	
12.	6210	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tufiguri pe substrat calcaros</i>	X								Acest habitat este larg răspândit în regiunile colinareale țării, cu deosebire în Podișul Transilvaniei,Dealurile de Vest, Podișul Moldovei, Subcarpați, darși în munții mai puțin înalți, în arealul masivelorcalcaroase (Trascău, Metaliferi, Munții Banatului).Substratul calcaros (acoperit de soluri de tipulrendzinelor) este întâlnit doar în munți, în arealelecolinare el fiind reprezentat de roci marmoase,argile carbonatice, gresii calcaroase etc., acoperitede cambisoluri eutrice și feoziomuri în cele maimulte cazuri. Pajiștile au un caracter mezoxerofilprin excelență și sunt considerate ca având regim prioritar numai dacă adăpostesc populații mari aleunor specii de orhidee (de obicei acestea fiind orhideeatridentată, orhideea militară, orhideea arsă). Cele mai frecvente sunt cele edificate de către obsigapieptene, obsiga dreaptă, obsiga fără spini șișpăiușul rupicol, alături de rogozul tomentos, păiușulde livadă, firuța de livadă, salvia de câmp, salviaaustriacă, scaiul de câmp, lucerna galbenă, coronițacomună, ciuboțica cucului, garofița de câmp șialte specii comune central europene. Când pajiștilede obsigă nu sunt degradate prin suprapășunată,adeasea apar, mai ales în regiunile colinare, speciiprioritare precum varza tătărească de stepă, capulșarpelui roșu, salvia nutantă etc.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
13.	6230*	<i>Pajiști bogate în specii de Nardus, pe substraturile silicioase ale zonelor muntoase</i>			X	X					Părul porcului (Nardus) este o specie de gramineeacidofilă larg răspândită din dealurile înalte pânăîn etajul alpin, în acest habitat fiind cuprinse pajiștile dominate de această specie din etajul colinarși montan de pe substrate acide (gresii silicioase,nisipuri, șisturi cristaline, roci magmatice acide)ce duc la dezvoltarea unei cuverturi de sol de tipulcambisolurilor districe (soluri brune acide) sau luvisoluriloralbe. Părul porcului ocupă până la 50%din suprafața acestor pajiști foarte bogate în specii(când sunt bine	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											conservate, folosite ca fânețe)cum ar fi toporașul câinelui, sunătoarea de munte,vulturica stacojie, păiușul roșu, iarba vântului,luceafărul roz, păiușul negricios, coada câinelui,multe specii de orhidee, arnica și specii endemicecarpatine precum toporașul carpatin, clopoțelulfierăstrău, clopoțelul de brădet.	Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
14.	6410	<i>Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argilolemnose (Molinion caeruleae)</i>			X	X	X			X	Este un habitat de pajiști care apare pe soluricu exces de umiditate de pe substrat geologicvariate, dominat de gramineul înalt iarbaalbastră (Molinia sp.). Uneori, pe soluri acidecum sunt luvisolurile albice gleizate, ca speciecedominantă se poate instala părul porcului(Nardus sp.). Nu sunt habitate secundare, rezultatedin degradarea unor tipuri de fânașesau turbării așa cum se consideră în unele lucrărici au de cele mai multe ori o origine primară,fiind fânețe ancestrale relice. Cele maimari suprafețe se află în luncile râurilor din Dealurile de Vest, luncile din Țara Oașului, insularpe versanții lungi puțin înclinați și umbrițidin Depresiunea Transilvaniei, pe teraseleînalte din Depresiunea Sibiului și Hațegului, însudul Piemontului Getic, depresiunile Gurghiu,Ciuc și Brașov din Carpații Orientali, PodișulMoldovei. În toate aceste regiuni, de multe oriinterferează cu rariștile de stejar de pe solurile cu exces de umiditate (habitatul 9160). Printrecele mai caracteristice specii se numără gențianaplămânariță, garofița superbă, specii deLisimahia, coada șoricelului de turbărie, rogozulpalid, rogozul oval, betonica, agrostisul alb (sau bucățelul), pipirigul conglomerat, sorbestreauamare, joltina comună (sau gălbinaea), angelicade pădure, gladiola sălbatică etc. În vestul și centrul țării (Hațeg, Sibiu, Plopeni, Lugoj-Făget)în acest habitat se găsește o specie endemică demare interes conservativ, mărarul bânățeanPeucedanum rochelianum.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
15.	6430	<i>Asociații de lizieră cu ierburi înalte hidrofile de la nivelul câmpiilor până la nivel montan și alpin</i>			X	X				X	Este un habitat alcătuit din comunități („buruienări”)de plante ierboase foarte înalte, diverse dinpunct de vedere al compoziției speciilor. Cele maimulte se cantonează de-a lungul pâraielor și pădurilorgalerii din lungul acestora, iar cele mai reprezentativese găsesc în etajul dealurilor înalte și până la nivelul etajului molidului. Solurile pe carese instalează sunt jilave, cu un exces de umiditate moderat, permanent umețate de către pâraieledin imediata apropiere. Cele mai reprezentativecomunități de buruienării înalte (care nu trebuie confundate cu comunitățile de buruieni ce se leagănemijlocit de activitățile omului) sunt cele formatedin omag tauric, omag galben vulpesc, iarba ciutei austriacă, pălămida lui Waldstein, brânca ursuluipalmată, diverse specii de captalan, telekia, crețușcă,anghelică aromată, mărar aromat, cânepacodrului, lăptucă mov alpină,	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrărilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											piciorul caprei, iarbazburătorului etc. Comunitățile de la altitudini joase sunt adesea puternic degradate și invadate de buruieni antropofile, uneori masiv chiar de speci venite de pe alte continente (floarea soarelui, napporcesc, rudbeckia, reynoutria etc). Aceste comunități sunt adăpost pentru o gamă foarte largă de nevertebrate dar sunt și un habitat de bază și loc de hrănire important pentru multe specii de mamifere mici și mari, de aceea protejarea lor este o necesitate. Ele completează adesea cu biomasă mare habitatul pădurilor galerii de luncă (91E0*) și rolul acestora de coridor ecologic. De aceea, în problemele legate de conservare trebuie vizate împreună pentru menținerea unei funcționări adecvate a acestor coridoare.	
16.	6440	<i>Pajiști aluviale ale văilor de râuri cu Cnidion dubii</i>			X	X	X			X	Este un habitat de pajiști de luncă de la câmpie până în etajul montan inferior, dezvoltate pe soluri cu un ușor exces de umiditate, uneori prezent doar în perioadele mai bogate în precipitații ale anului, în care speciile iubitoare de umezeală se amestecă cu cele care preferă un regim echilibrat al umidității solului. Specia edificatoare, mărul alb de luncă <i>Cnidium</i> (de la care provine numele științific), este foarte rară în România. Cele mai reprezentative din acest punct de vedere rămân la noi în țară pajiștile de firuță de livadă, coada vulpii cu piciorul cocoșului târâtor, agrostis alb (bucățel), firuță silvicolă (în Oltenia), deșampsia înaltă, anghelică de pădure, pălămidă cenușie, răchitan, numeroase specii derogoz și pipirig.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
17.	6510	<i>Fânețe de joasă altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>								X	În acest habitat sunt incluse fânețe bogate în specii foarte valoroase din punct de vedere fitocenozologic de la câmpie până în etajul montan inferior, edificate de ovăscior (<i>Arrhenatherum</i>), ungramineu înalt specific pentru solurile bogate în nutrienți, profunde, cu un regim foarte echilibrat al umidității. Fânețele cu ovăscior, foarte valoroase din punct de vedere economic, sunt în plină floare în perioada mai-iunie. Alături de specia dominantă se află un număr mare de alte specii precum firuță de livezi, păiușul de livezi, sipica roz, sipica albă, barba țapului orientală, garofița comună, ovăsciorul auriu, anasonul sălbatic mare, pesma frigiană, barba lupului, margareta comună, morcovul sălbatic, clopoțelul patul, capul călugărului hispid, inul galben, nalba de pădure etc., ceea ce face ca aceste habitate să fie destul de diverse din punct de vedere biologic.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303
18.	6520	<i>Pajiști montane</i>				X						În arealul munților de înălțime medie dar și în cel aldealurilor înalte, acolo unde pădurea a fost defrișatădin timpuri străvechi pentru a face loc pășunilorși fânețelor obștilor sătești, acest tip de habitat estecomponenta principală a peisajului alături de pădurilede fag sau molid. Mai mult decât atât, alături de pădure el este componenta esențială a vieții satelorde munte și de sub munte, fiind baza creșteriianimalelor în aceste regiuni. Principalele gramineede mare valoare furajeră sunt iarba vântului, păiuș ulroșu, ovâsciorul auriu, vițelarul, coada câinelui.Alături de acestea apar alte plante valoroase pentrucreșterea animalelor precum lucerna galbenă,lintea pratului galbenă, măcrișul, chimenul, coadașoricelului roșie, pătrunjelul de munte, cruciulițalui Iacob, gențiana cruciată, garofița comună,garofița superbă. Degradarea prin suprapășunatduce la distrugerea structurii originale, dominantevenind speciile de buruieni înalte ca șteregoaiaalbă, brânca ursului, ștevia alpină, pesma frigiană. Deși nu sunt un habitat prioritar, fiind larg răspânditeîn munții Europei Centrale, fânețele montaneau o diversitate biologică excepțională, mai ales în porțiunile unde sunt folosite doar pentru cosit. Seîntâlnesc destul de des populații mari de narcise,crin sălbatic sau bulbuc galben, toate plante rare deosebite. Tot aici se află și cele mai numeroasespecii de orhidee din toate habitatele europene.Dintre acestea, la noi sunt frecvente orhideea desoc, orhideea bărbătească, orhideea pătată, orhideeade mai, papucul doamnei, poroinicul etc.Există în aceste fânețe și specii endemice localesau regionale precum pesma Retezatului, garofițacompactă carpatină, gențiana mov carpatină sauorhideea lui Schur. Menținerea acestor habitate șia diversității lor biologice în cadrul peisajelor patriarhalemontane în care se integrează reprezintăun obiectiv important pentru dezvoltarea durabilăa comunităților rurale.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
19.	7110*	<i>Turbării active</i>			X						Este un habitat de mare importanță biogeograficăconstând în acumulări deturbă în microdepresiunidin etajul boreal (al molidului sau de taiga montană). Cele mai multe astfel de turbării sunt alimentatede precipitații dar există cazuri când este vorba despre lacuri colmatate, mlaștini produse de acviferealimentate de râuri etc. Tinoavele de acest tipsunt bombate în centru, unde se acumulează activturba prin creșterea intensă a speciilor de mușchide turbă. Din această cauză, tinoavele tipice suntînconjurate la periferia mai joasă de un inel apă numit „lagg” (expresie scandinavă). În Europa tinoavele active bombate sunt o raritate, cu excepțiaScoției, Finlandei și Suediei, unde reprezintă un habitat comun, fiind de asemenea încă	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												<p>numeroase în taiga de pe teritoriul Federației Ruse. În țăranoastră sunt răspândite mai ales în depresiunile din Carpații Orientali, dar apar și în Apusenii nordici, insular și rar și în Carpații Meridionali. Dintre tipurile de asociații vegetale, cele mai importante sunt cele cu bumbăcăriță de munte și mușchi deturbă (Sphagnum) recurbat și cele cu mușchi de turbă magelanic. Există în destul de multe situații, mai ales la periferia tinovului, și arbori precum molidul, laricele, pinul silvestru, mesteacănul pufos, jneapănul, de obicei în exemplare debile din cauza solului turbos foarte acid. În stratul arbuștilor predomină cei de talie mică, aproape toate speciile fiind foarte legate numai de acest habitat, precum mesteacănul mic, mesteacănul pitic, afinul de turbărie, afinul cu fructe mici, vuietoarea, andromeda. Dintre speciile ierboase se remarcă numeroase specii relict glaciare ca roua cerului (trei specii), ligularia siberiană, daria scepțrului lui Carol, rogozul brun, rogozul negru, rogozul pauciflor, otrățelul de turbărie, scheuceria etc. Din păcate, din cauza drenajelor și a suprapășunatului, foarte multe tinoave au fost grav degradate. Tinoavele bombate, cu acumulare de turbă uneori veche de câteva zecile de ani, sunt instrumente foarte prețioase și dintr-un alt punct de vedere, permițând reconstituirea paleocondițiilor de viață din timpul ultimelor perioade glaciare și interglaciare pe baza analizei polenului adus de vânt și depus odată cu stratele succesive de turbă. Polenul din diferite strate și perioade, bine conservat în mediul acid al turbăriei, permite aflarea compoziției în specii a vegetației din regiunea respectivă la diferite momente. Urmărindu-se schimbările acestea putem afla consecutiv și schimbările climatului. Corelându-se datele obținute pe baza polenului analizat din diferite turbării de pe glob putem realiza baze de date privind schimbările de mediu la scara întregii planete.</p>	protejate aflate pe traseul autostrăzii.
20.	7140	<i>Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare</i>			X							<p>Este un habitat de mlaștini turboase mai mult sau mai puțin întinse, fără caracteristicile de ridicare centrală descrise la tinoavele bombate (habitatul 7110). De cele mai multe ori includ tapete vegetale nefixate de substrat. Acestea se află în etajul boreal (al molidului, de taiga montană) din toți Carpații României acolo unde relieful mai mult sau mai puțin plan permite acest lucru. Există mai multe variante descrise la noi în țară. Astfel, sunt turbăriile cu rogoz cu fructe lănoase, cele cu rogoz de mlaștină, care au o răspândire mai largă. Cu un areal limitat în România la Carpații Orientali apar turbăriile cu rogoz diandru (cu două stamine). Foarte rare sunt turbăriile cu rogoz panglică și swertia violetă, prezente doar în Munții Rodnei și considerate un tip de ecosistem endemic pentru Carpații de sud-est. Alături de speciile edificatoare, în acest habitat se</p>	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											regăsesc multe alte specii legate strâns de mediul acid turbos, cum sunt numeroasele specii de mușchide turbă (<i>Sphagnum</i>) magellanic, cuspidat, al lui Warnstorff, trifoiștea de mlaștină (<i>Menyanthes</i>), bumbăcărița de munte, roua cerului, arbuștii andromeda, afinul de turbărie, vuietoarea etc. Unele specii sunt deosebit de rare, considerate relice glaciare, precum scheuczeria, roua cerului anglică, roua cerului obovată, orhideele de turbărie hammarbya și liparis, rogozelul alb (<i>Rhinchospora</i>), mesteacănul mic.	protejate aflate pe traseul autostrăzii.
21.	7150	Depresiuni pe substraturi turboase					X				Sunt pături de turbărie puțin adânci periferice tinoavelor (habitatele 7110, 7120) sau existând d sine stătător. Acestea se găsesc doar în Depresiunea Făgărașului și Depresiunea Călățele pe scară mai largă, pe podurile teraselor fluviale largi, în depresiuni largi și puțin adânci, multe rezultate prin coborârea terenului în urma topirii unor lentil de gheață din perioada glaciară. Principalele specii edificatoare sunt rogozul de mlaștină, rogozul brun, rogozul negru, rogozul solzos și rogozelul alb (specie rară), agrostisul (bucățelul) canin, alături de masa mare a mușchilor de turbă reprezentați de mai multe specii (contort, magellanic, cuspidat). Sunt prezenți și arbuști tipici turbăriilor ca vuietoarea, andromeda, afinul de turbărie. Mlaștinile cu rogoz spinos și rogozel alb sunt o variantă caracteristică numai Depresiunii Făgărașului. Este prezenți un număr de specii relice glaciare rare ca roua cerului mijlocie, roua cerului anglică, pedicuța de turbărie. Din păcate, drenajele și pășunatul au transformat în pajiști banale multe dintre turbăriile de acest tip, terenurile plane pe care s-au instalat de mii de ani fiind dorite pentru extinderea pășunilor satelor din regiune.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
22.	7230	Mlaștini alcaline			X						Habitatul, cu acoperire largă, reprezintă turbăriile mai mici sau mai mari de la altitudini joase, în care reacția apei de turbă este neutră-ușor alcalină și nu acidă, ca în habitatele d turbării montane. La fel ca și în cazul acestora, mlaștinile de turbă alcaline au un rol deosebit în descifrarea evoluției mediului pe durata ultimelor milenii deoarece conservă foarte bine polenul și alte resturi vegetale. Sunt incluse aici și mlaștinile cu rogozuri scunde fără formare de turbă. Sunt descrise mai multe variante ale habitatului, unele de largă răspândire, altele mairăstrânse geografic, cu răspândire regională. Astfel, mlaștinile și turbăriile cu bumbăcalată și rogoz galben sunt comune în toată țara, din etajul colinar inferior până în etajul molidului. La altitudini mari sunt înlocuite adesea de mlaștinile cu pipirig plan și rogoz solzos, rogoz tomnatic, rogoz galben. Cea mai rară și valoroasă variantă a habitatului este cea formată din turbării edificate de pipirig negricios, prezente	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											doar în câteva puncte din Dealurile Feleacului și Carpații Orientali. Aici se găsesc numeroase specii foarte rare de plante precum crinul tofieldia, orhideea maculată, orhideea liparis, orhideea epipactis de mlaștină, ligularia siberiană, roua cerului anglică, ciuboșica cucului făinoasă, swertia galbenă. Turbăriile cu rogozul lui Davall sunt de asemenea o variantă rară a acestui habitat, prezentă în Depresiunile Brașov și Ciuc din Carpații Orientali și în Depresiunea Iara din Dealurile Feleacului. Și acestea conțin multe specii rare precum coada iepurelui de mlaștină, ciuboșica cucului de mlaștină, armeria bărsană (endemism în Depresiunea Brașov), daria, sceptorul lui Carol.	
23.	7240*	Vegetație alpină pionieră cu cu <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>				X					Sunt turbării de altitudine mare (din etajul boreal al molidului până în cel alpin), incipiente și cu strat subțire de turbă. La noi în țară speciile edificatoare nu sunt rogozul bicolor și brun-negricios ca în Europa Centrală ci rogozul rostrat și mușchiul de turbă (<i>Sphagnum</i>) recurbat. În Apusenii nordici apare o variantă cu specia subendemică daria de mlaștină, iar în Carpații Orientali ca specie indicatoare de bună conservare a acestor turbării incipiente găsim relictul glaciare ligularia siberiană. Alte specii importante sunt rogozul negru dacic, coada iepurelui de mlaștină, bumbăcarița cu Frunze înguste, daria sceptorul lui Carol, pipirigul alpin, trifoiștea de baltă, daria de apă, calla de apă etc.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
24.	8110	<i>Grohotiș stâncos al etajului montan</i> (<i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsitalia ladani</i>)			X	X					Habitatul se dezvoltă pe grohoturile de roci silicioase (rezultate din sfărâmarea naturală a granitelor,andezitelor, șisturilor cristaline dure etc.) din etajul boreal până în cel alpin și care acoperă defoarte multe ori baza crestelor alpine, perimetrulcircuitelor glaciare care găzduiesc frumoasele lacuri alpine glaciare, perimetrele morenelor (sfărâmăturivehiculate de foștii ghețari din Carpați acum circa paisprezece-optsprezece milenii). În humusulbrut care se înfiripă cu greutate între sfărâmăturilede piatră ale grohotișului de mare altitudine se fixeazăcomunități de plante specifice, rezistente lacondițiile foarte dure demediu. Există descrise dinmunții noștri mai multe variante ale acestui tip de habitat. Una dintre ele, pajiștile cu păiuș pictat și cruciuliță carniolică, are o răspândire restrânsă în Munții Făgăraș, Rodnei și Vâlcan. Numai în Munții Rodnei se află pajiștile rare de saxifragă cimoasă și saxifragă carpatină (endemice în respectiva grupă montană). Cele mai slab fixate grohotișuri din etajele subalpin și alpin sunt populate de o variantă a habitatului formată din pajiști foarte slab închegate de măcrișor alpin (sau oxyria) cu firuță contractă alpină. În Munții	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											Retezat sunt endemice pajiștilede grohotiș edificate de saxifraga alpină brioidă,veronica lui Baumgarten și opaița alpină pitică.	
25.	8120	<i>Grohotiș calcaros și de șisturi șisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine</i>	X			X					Habitatul se dezvoltă pe grohotișurile calcaroasrezultate mai ales din sfărâmarea prin îngheț-dezgheța calcarelor, dolomitelor, conglomeratelorcalcaroase, gresiilor calcaroase din munții înalți, din etajul boreal (al molidului) până în cel alpin. Puținul humus negru brut ce se dezvoltă pe acestegrohotișuri bogate în carbonat de calciu ajutăla instalarea unei flore foarte specifice. Și în cadrulacestui habitat au fost descrise mai multe variante. Una dintre ele este larg răspândită, cea a pajiștilorslab închegate de saxifraga galbenă, saxifragamoscată și lâna caprei de calcar. Tot larg răspânditesunt și pajiștile de grohotișuri calcaroase alpinepână la boreale umede, edificate de măcrișul scutatalpin și iarba ciutei. Numai în restrânsele arealecalcaroase din Munții Bucegi, Făgăraș și Rodneigăsim pajiști de mac galben alpin (sau coroanaSfântului Ștefan, specie endemică), verzișoară rozde munte și iarba ciutei carpatină (toate cele treispecii edificatoare fiind deosebit de valoroase șirare). Numai în Carpații Meridionali, și mai alesspecifice masivului calcaros Piatra Craiului, suntpajiștile de grohotiș calcaros dominate de lâna capreloralpină (două specii, cea a lui Lerchenfeld șicea a transilvană) și macul galben alpin.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
26.	8210	<i>Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmoftică</i>	X			X					Habitatul este format din comunitățile de planteneînchegate din crăpăturile pereților stâncoși decalcar și conglomerate calcaroase, cu separareaunor variante din munții de joasă altitudine (etajulfagului, până la 1500 m) și a unor variante borealepână la alpine (1500-2400 m). Dintre variantele dejoasă altitudine, cea mai larg răspândită este cea acomunităților de feriguță de stâncă brună și verde, unde alături de speciile dominante de ferigă se aflămulte alte specii calcifile de stâncărie de altitudinejoasă ca feriga dulce, iarba dragostei, valerianacu trei frunze, verzișoara de stâncă, ciucușoara destâncă, feriga fragilă, iarba acră albă, opaița carpatină, cimbrisorul comat carpatin, garofița albă, mărarulgracil, pesma de foc, saxifraga comună, de stâncă galbenă, saxifraga lui Rochel (în CarpațiiOccidentali), clopoțelul carpatin (în CarpațiiOrientali), specii de pădure (frecvent firuța de pădure).Pe pantele vestice ale Carpaților Occidentali,cu influențe oceanice, pe pereții calcaroși abruptide joasă altitudine, apare o variantă „atlantică” aacestui habitat edificată de feriguța unghia ciutei, ciuboțica cucului (primula) mică și clopoțelul luiKitaibel. Numai în Carpații Bănățeni apar comunitățilede stâncării calcaroase abrupte cu opaiță destâncă și feriguță de zid, care au pe lângă speciileobișnuite habitatului și specii endemice precummărarul atamanta, minuarta ungureasă, garofițabănățeană etc. În Cazanele Dunării, poate și înCheile	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												Carășului, sunt strict endemice comunitățile de stâncărie edificate de clopoșelul Cazanelor și coada iepurelui filiformă alături de alte specii locale endemice precum laleaua Cazanelor și minuartia Cazanelor. În etajele boreal (al molidului), alpin și subalpin, comunitățile diferă destul de mult din punct de vedere floristic, multe fiind edificate de specii endemice cum sunt cele de coada șoricelului lui Schur și clopoșelul cu frunze de cohlearia, saxifraga pitică, saxifraga lui Rochel și ipcăriș depiatră, pelin alpin cu saxifraga moscată și drabalul Kotschy, cimbrișor frumos cu firuța lui Rehman, opaița lui Zawadzki cu rogoz de stâncă și saxifragaverde (ultima numai în nordul Carpaților Orientali).	
27.	8220	<i>Pante stâncoase silicioase cu vegetație chasmofitică</i>			X	X						Habitatul se dezvoltă pe abrupturi de stânci silicioase (granite, granodiorite, andezite, șisturi cristaline) cu specii de plante care reușesc să se adapteze la viața în crăpăturile pereților de piatră. Se împarte în comunități din munții de altitudine joasă (până în 1400 m) și comunități din munții înalți (din etajul boreal al molidului până în cel alpin). Dintre comunitățile de joasă altitudine cele mai răspândite sunt cele cu feriguță neagră de stâncă, feriguță septentrională și opaița carpatină (specie endemică pentru Carpați). În arealele de pereți de stâncă umbrișe dezvoltă comunități de feriguță dulce în pernițemari de mușchi de pământ hypnum și ctenidium sau de feriguță brună de stâncă cu firuță de pădure. Numai în estul și centrul Carpaților Meridionali apar comunitățile endemice de urechelniță (sau jovibarba) lui Heuffel și veronica lui Bachoffen și cele degarofița lui Henter cu feriguță woodsia. Dintre comunitățile de altitudine mare, trei sunt strict endemice, limitate la câte un singur masiv muntos, și de mare valoare conservativă. Astfel, strict endemice pentru Munții Făgăraș sunt comunitățile cu opaița vișiniea Făgărașului, pentru Munții Retezat caracteristic sunt cele cu opaița lui Lerchenfeld și cruciulița mare alpină, iar în Munții Parâng se disting cele cu opaița lui Lerchenfeld și scrântitoarea albă a lui Haynald.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
28.	8230	<i>Stânci silicioase cu vegetație pionieră de Sedo-Scleranthion sau Sedo albi -Veronicion dillenii</i>	X									Habitatul ocupă arealele cu roci silicice uscate și fărâmate cu sol superficial, unde se formează comunități încheiate de plante de tipul celor suculente, cu puține graminee și însoțite întotdeauna de mușchi de pământ brun ce suportă uscăciunea și licheni, toate la altitudine joasă. Cea mai larg răspândită comunitate este cea cu iarbă acră galbenă, iarbă acră albă și petrorhagia. În Carpații Occidentali sunt specifice pajștile de pantă mare cu gramineele <i>Aira sp.</i> și <i>Vulpia sp.</i> În Banat și mai puțin în Dobrogea găsim mult mai rarele comunități cu grăul lui Haynald, trifoiul lui Moliner și ventenata, de mare valoare conservativă. În estul Munților Rodnei, unice în țară, se află stâncăriile cu opaița rupestră și iarbă acră anuală.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303
												protejate aflate pe traseul autostrăzii.	
29.	8310	<i>Grote neexploatate turistice</i>				X						Habitatul este legat de principalele areale carstice, formate pe masivele importante de calcar din România. Cele mai multe astfel de areale se găsesc în Carpații Occidentali, respectiv în Munții Apusenide nord (Munții Bihor, Pădurea Craiului, Trascău, Metaliferi), Munții Banatului, mai puțin în Carpații Meridionali (Munții Cernei, Munții și Podișul Mehedinți, Șureanu, Piatra Craiului), Carpații Orientali (Hăghimaș, Rodnei, vulcanocarstul din Călimani). Există areale importante cu relief carstic și în zonele colinare (Platoul Someșan de nord, Podișul Dobrogei de sud). Există un număr restrâns de peșteri în România în care accesul publicului este permis parțial, dar din cauza sensibilității deosebite a ecosistemelor de peșteră cele mai multe sunt interzise vizitării. Se remarcă în mod deosebit peșterile cu ghețari permanenți și cele cu schelete de urs de peșteră din Apuseni, peșterile bogat concreționate din Banat și vestul Meridionalilor, peștera de la Movile din Dobrogea de sud (cu un ecosistem „sigilat”, practic independent față de sistemul biosferei terestre), peștera de la Cuciulat din Platoul Someșan și cea de la Coliboaia din Valea Sighiștelului, Munții Bihor cu desene rupestre.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
30.	9110	<i>Păduri tip Luzulo-Fagetum</i>	X	X		X						Pădurile de fag de soluri acide din Europa Centrală sunt larg răspândite în această regiune, fiind prezente și la noi în țară, îndeosebi în etajul dealurilor înalte și mai rar în etajul montan inferior, la peste 600-700m altitudine, pe soluri cu reacție acidă dezvoltate pe nisipuri, gresii silicioase, roci vulcanice acide (andezite, granodiorite) sau sisturi cristaline. Cambisolurile districe (solurile brune acide) și luvisolurile albe de culoare palidă galben-deschis (din cauza sărăciei relative în nutrienți) sunt întâlnite în subasamentul acestor păduri. Există destul de numeroase situații în Transilvania, Suceava și Carpați, îndeosebi în areale mai ploioase aflate la limita inferioară a nevoilor fagelor, în care plantele specifice habitatului pădurilor de fag carpatine (91V0) lipsesc cu desăvârșire, fiind prezente doar specii caracteristice solurilor acide comune din Europa Centrală, cum ar fi păiușurile mari de pădure, flocoșica de pădure, măcrișul iepurelui, trestioara lănoasă, feriga piciorul lupului, deșampsia flexibilă. Există totuși aici și un tip de pădure specifică carpatină, edificat de covoarele galbene ale unei plante endemice iubitoare de soluri acide, vulturica carpatină (sau cu frunze rotunde). Făgetele acidofile de tip central european din dealurile înalte dețin mult carpen și gorun în compoziția lor, alături de cireș sălbatic, paltin, jugastru, mesteacăn, ploptremurător, pe când cele din etajul montan inferior sunt de foarte multe ori pure, cu puține alte specii în amestec, deosebită fiind în unele situații apariția bradului alb. Spre altitudinile	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
											mai înalte, în jur de 1200-1400 metri, fagul începe să se amestece cu molidul. Arbuștii sunt slab reprezentați în acest habitat forestier, toți fiind specii acidofile, rolul principal revenind afinului. Pe rocile bazice, fâgetele acidofile central europene sunt înlocuite de fâgetele central europene de soluri		
31.	9130	<i>Păduri tip Asperulo-Fagetum</i>	X			X					X	Pădurile de fag de soluri neutre din Europa Centrală sunt destul de rare în Carpații românești și dealurile înalte adiacente, fiind înlocuite pe scară largă de către fâgetele carpatice (habitatul 91V0). Totuși, există situații, mai ales în cazul arealelor cu precipitații aflate la limita inferioară pentru fâgete, în care speciile central-europene sunt dominante iar cele endemice Carpaților lipsesc. Fâgetele central-europene sunt destul de bogate în specii, deși de cele mai ori acestea nu reprezintă rarități. În amestec cu fagul apare des carpenul, iar la altitudini mai joase șigorunul. Cele mai bine conservate fâgete din de munte au în compoziția lor mult brad și chiertisă, alături de mesteacăn, plop tremurător, cireș sălbatic, tei pucios, paltin de munte, paltin de câmp, ulm de munte, sorb, scoruș. Arbuștii sunt denși în cazul în care pădurea nu este intens gospodărită, mai frecvenți fiind caprifoiul negru, caprifoiul roșu, salba răioasă, salba moale, socul roșu, socul negru, lemnul câinesc. Covorul ierbaceu este foarte bogat în specii central-europene și eurosiberiene, numeroase dar fără nici un colorit regional: urzica moartă galbenă, sânziana lui Schultes, vinarița, dentarița cubulbi, meșorul uniflor, păștița albă, feriga comună, feriga austriacă, lintea de primăvară (ginușele) etc. Fâgetele neutrofile central-europene sunt întâlnite insular pe calcare, șisturi marmoase, gresii calcaroase roci cristaline bazice (numite amfibolite), roci vulcanice bazice (bazalte), pe care apare un strat destul de subțire și lesne erodabil de cambisol eutric (sol brun bazic) sau luvisol.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
32.	9170	<i>Stejeriș cu Galio carpinetum</i>	X			X					X	Este un tip de habitat forestier central-est european, reprezentat în țara noastră în arealul dealurilor de păduri dominate de gorun sau gorunauriu în amestec cu carpen și fag. Aceste păduri se diferențiază de cele similare dacice (habitatul 91Y0) specifice dealurilor și podișurilor de la periferia Carpaților Românești prin absența unor specii caracteristice cum ar fi grâul negru (<i>Melampyrum sp.</i>) bihorean, dentarița violetă sau lintea lui Hallerstein. Alături de speciile menționate anterior, între arbori se mai găsesc frecvent cireșul sălbatic, plopul tremurător, mesteacănul, ulmul de munte, paltinul de câmp și cel de munte, jugastrul, teiul pucios, sorbul. Dintre arbuștii au o frecvență mare păducelul, socul negru, alunul, sângerul, cornul, călinul, lemnul câinesc. Stratul	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale

Nr. cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											ierbos are o specie dominantă caracteristică, rogozul păros. Alături de aceasta se întâlnesc multe specii comune pădurilor de gorun și carpen precum păștița albă și galbenă, mierea ursului moale și comună, stelarița de pădure, obsiga piaptânde pădure, drobița, toporașul de pădure, golomățul de pădure etc. Pădurile acestui tip de habitat sunt importante economic, având în vedere productivitatea lor ridicată de masă lemnoasă. Solurile pe care vegetează sunt de tipul luvisolurilor tipice și albice, mai rar cambisoluri eutrice.	protejate aflate pe traseul autostrăzii.
33.	9180*	<i>Păduri de pantă, grohotiș sau ravene cu Tilio-Acerion</i>				X					Pădurile „de surduc” (adică de văi înguste cu pereți abrupti) sunt un habitat forestier considerat rar și deosebit de valoros. Acesta apare în Carpați în cele grupări montane unde relieful este abrupt, cudeosebit în masivele calcaroase și conglomeratice, la altitudini de 800-1600 m. Astfel sunt munții Bucegi, Trascău, Bihor, Metaliferi, Ceahlău, Rarău, Piatra Craiului etc., dar practic oriunde își fac aparițiile și stâncările de calcar, pe clinele lor umbrite aceste pălcuri de pădure sunt nelipsite. Flora este destul de caracteristică dar trebuie să subliniem că fauna lor de nevertebrate este foarte bogată în specii rare și endemice, ceea ce face ca acest tip de habitat să fie declarat prioritar. Torenții cu pat abrupt dar și brânelle mai largi și umbrite din munți stâncoși, uneori versanți întregi pe substrat de stâncă sunt arealele unde putem găsi pădurile de surduc. Întâlnim aici patru specii dominante de arbori, acestea fiind (în proporții variabile) frasinul, paltinul de munte, ulmul de munte și teiul pucios. Desigur, nu sunt specii proprii acestui habitat dar formează compoziții absolut specifice lui. Deseori apar exemplare diseminate de fag, paltin de câmp, brad, tisă, molid. Dintre arbuști menționăm specii de pădure precum cornul (deosebit de frecvent), salba moale, caprifoiul negru sau de stâncării, precum și cununița albă (taula de stâncă), măcieșul fără spini, cotoneasterul, adesea ienupărul târâtor (cetina de negi), sorbul grecesc. Există în partea de vest a Carpaților și două specii endemice, sorbul dacic (în Apuseni) și sorbul lui Borbas (în Banat). Plantele ierboase sunt adesea de talie înaltă și există câteva specii considerate deosebit de caracteristice pădurilor de surduc precum pana zburătorului (sau lunaria), telekia (iarbamare), feriga limba soacrei (sau filitis), feriga de stâncă fragilă, slăbănogul, cruciulița de pădure, stânjelul de stâncă, iarba ciutei (margareta auriu de pădure), lipicioasa de stâncă (<i>moehringia</i>), ferigile <i>polistihum</i> .	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
34.	91D0*	<i>Turbării împădurite</i>			X						Este un habitat forestier prioritar deosebit de rar, insular, cu o valoare aparte datorită speciilor boreale (originare din taiga siberiană) numeroase, considerate relicte glaciare. Apare în acele mlaștini turbate aflate în etajul boreal (al molidului) din Carpați unde condițiile locale au permis instalarea unor rariște de pădure. Solurile sunt turboase, groase, alcătuite din resturi puțin descompuse de plante conservate de mii de	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș.

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												ani de către mediul deosebit de acid al acestor mlaștini. Specialiștii au identificat mai multesubtipuri diferite ale acestui habitat prioritar. Celmai frecvent este cel al molidișurilor mlăștinoase deturbării, apoi pădurile mlăștinoase de pin silvestru, foarte rare fiind rariștile de mesteacăn pufos și tufărișurilede jneapăn de turbărie (aflate numai foartelocalizat în Munții Igniș din Maramureș). Regiunileîn care găsim acest habitat sunt în mod deosebitCarpații Orientali (pe toată lungimea lor) și Apusenii de nord (Muntele Mare, Bihor-Vlădeasa). Mai rar sepoate găsi și în Carpații Meridionali (Munții Parâng, Șurean etc). Alături de speciile lemnoase dominanteamintite mai sus mai apare mesteacănul (comun), iardintre arbuști întâlnim salcia cenușie, afinul de turbărie,afinul de mlaștină, mesteacănul mic, mesteacănulpitic (ultimele două foarte rare, prezente doar înCarpații Orientali), salba pitică, salcia aurie, cununițaroz (sau taula de mlaștină). În stratul ierbaceu se remarcăîn primul rând numeroasele specii de mușchide turbă (<i>Sphagnum</i>) cum ar fi cel al lui Magellan, Wulfen, recurbat, scvamos și de rogoz (multe foarterare) precum rogozul Bueck, rogozul spinos, rogozulalbicios, cel negru etc. Acestea dau în timp cel maiimportant volum de resturi vegetale din masa turbăriei. Alte specii de plante deosebit de rare sunt ligulariasiberiană, daria sceptru (sau a lui Carol), coadașoricelului siberiană, coada șoricelului de mlaștină,specifice doar Orientalilor, daria de mlaștină (proprieApusenilor), lisimahia circumpolară, cruciulița demlaștină, mărarul de turbărie etc.	Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
35.	91E0*	<i>Păduri aluviale cu Alnus plutinosa și Fraxinus excelsior</i>			X	X						Habitatul include pădurile galerii de luncă din lungulrâurilor, de la câmpie până în etajul montan superior.Este lesne de înțeles că în cadrul acestui ecartaltitudinal foarte larg există diferențieri ecologiceconsiderabile, oglindite în subtipuri distincte clardiferențiate. Natura prioritară a acestui habitat nu a fost stabilită datorită speciilor de plante rare ci datorităfaptului că acestea, crescând în lungul cursurilorde apă, consituie o resursă ecologică inestimabilă,fiind în primul rând culoare ecologice pentru mamiferelemari (și singurele, mai ales la deal și la câmpie), adăpost foarte prețios pentru numeroase speciide nevertebrate, loc de cuibărit și de hrănire pentruun număr foarte mare de specii de păsări. Solurilepe care apar aceste păduri sunt cele aluviale (fluvisolurile),adesea gleizate. Subtipul de altitudine maiînaltă al habitatului este dat de pădurile de luncă dinetajul montan superior până în cel al dealurilor înalte, dominate de arinul alb. Urmează pădurile galeriide luncă din arealele deluroase, dominate de arinnegru și/sau frasin, înlocuite pe scară largă de zăvoaiede salcie albă și comună, mai rar de plop negru și plop alb, care continuă acest tip de habitat până lațărmlul mării și în Delta Dunării. Din păcate, în multelocuri arinul negru și frasinul au fost tăiați și eliminațiaproape complet ca specii în secolele trecute,primul din cauza lemnului folosit pentru obținereaunei vopsele negre iar al doilea din cauza lemnuluideosebit de trainic. O problemă majoră a pădurilorgalerii de luncă o reprezintă ușurința excesivă cucare sunt invadate de către specii exotice scăpatedin cultură. Este cel mai sensibil tip de habitat dinacest punct de vedere din întreaga țară. Speciile detalie înaltă și cățăărătoare autohotone caracteristiceacestui tip de habitat și	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											care dau un aspect luxuriant, precum pălămida galbenă uleioasă, telekia, captalanul, angelica, urzica, vița de vie sălbatică, curpenul, trestioara lănoasă sunt înlocuite de specii invadanteprecum napul porcesc, rudbeckia, reynoutria, polygonum-ul de Sahalin etc.	
36.	91F0	<i>Păduri ripariene mixte cu Quercus robur, Ulmus laevis, Fraxinus excelsior sau Fraxinus angustifolia, din lungul marilor râuri (Ulmion minoris)</i>								X	Este un habitat forestier de păduri de luncă dincâmpiile joase din silvostepă, în arealul Câmpiei de Vest, Câmpiei Române și Câmpiei Moldovei, cu stejar și specii de frasin. Solurile sunt de obicei reprezentate de cernoziomuri și feoziomuri gleizate, așa-numitele „lăcoviști”, argiloase, grele, cu exces de umiditate alternant. Dominanța variază, în diferite păduri, între stejar și diferitele specii de frasin. În Câmpia de Vest și nordul Câmpiei Moldovei apare doar stejarul (comun), alături de frasinul comun și cel danubian, în Câmpia Română și sudul Câmpiei Moldovei apar și frasinul pufos (specie endemică pentru bazinul inferior al Dunării) și stejarul brumăriu. Acești arbori dominanți caracteristici li se adaugă alte specii de luncă precum arinul negru, salcia albă, salcia comună, plopu negru, plopu alb, ulmul mic, velnișul, părul pădureț, jugastrul, mălinul etc. Arbuștii sunt reprezentați de speciile comune precum crușinul, vița de vie sălbatică, curpenul, spinulul cerbului, călin etc. Speciile ierboase sunt în general comune, de talie înaltă, iubitoare de exces de umiditate, cum ar fi pălămida galbenă uleioasă, cucuta, mărul pârșos, talpa găștii, murul de câmp, piciorul caprei etc. În sudul Moldovei și în Câmpia Siretului inferior, în aceste păduri de luncă din silvostepă se găsesc specii foarte rare, deosebit de importante, ca joltina sau fierăstraia bulgărească, pesma aurie de silvostepă, leuzea pontică, garofița de silvostepă, garofița lui Racovița, stânjenelul lui Brândză, albăstrița lui Angelescu, în afară de primele două toate fiind elemente endemice cu areal vest-pontic restrâns.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale arilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
37.	91I0*	<i>Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.</i>	X						X	X	Aceste păduri insulare mici sunt caracteristice domeniului de silvostepă rece, acolo unde fâșia aridă a stepelor trece către arealul pădurilor compacte. Sunt întâlnite în Moldova de nord și centrală, Transilvania centrală și în partea nordică a Câmpiei de Vest (acea parte din Câmpia Panonică aflată pe teritoriul României). Arborele cel mai caracteristic „pădurilor stepice” este gladișul sau arțarul tătarăsc, alături de care apare stejarul (în Moldova centrală și Câmpia de Vest apare și stejarul pufos iar în Transilvania gorunul). Frecvent se întâlnesc paltinul de câmp, jugastrul, cireșul sălbatic, carpenul, sorbul, părul pădureț. Dintre arbuști se remarcă sângerul, păducelul, spinul cerbului, salba răioasă, salba moale. În Moldova și Câmpia de Vest se află specii de arbori iubitoare de climat mai cald cum sunt teiul argintiu, cerul etc. Pădurile de silvostepă sunt puțin compacte, adesea cu un covor ierbos continuu ce constă dintr-un amestec de specii depădure (firuța nemorală, ghiocel, spânz roșu, pecetea lui Solomon, sânziana lui Schultes, vinarița, mierea ursului, salvie galbenă) cu specii din pașiștite stepă (frasinul, salvie de stepă, iarba fiarelor, stânjenel de stepă, stânjenel pitic, firuța de stepă etc.), acest lucru fiind cea mai caracteristică trăsătură a habitatului.	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse			
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303		
38.	91V0	<i>Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)</i>	X			X									A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
39.	91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>	X							X	X				A Specificăm că în nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse		
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303	
40.	91Q0	<i>Păduri vest-carpatic de Pinus sylvestris pe substrate calcaroase</i>				X							În timpul perioadei glaciare, acum 18.000 de ani, se cunoaște din analizele de polen că pinul silvestru era principala specie de arbore din Europa Centrală, inclusiv din România. Odată cu încălzirea climatului s-au instalat tipurile de pădure actuale iar pinul silvestru s-a retras în turbării (vezi habitatul 91D0*) sau pe versanți calcaroși conglomeratici abrupti unde se găsește subformă de mici populații relict, deosebit de valoroase. Astfel de habitate reminiscente glaciare găsim în Munții Trascăului (cheile din jurul masivului Belioara, Piatra Cetii), Cheile Bicazului, Munții Vrancei, Leaota, Cozia (pe stâncării degneis dar cu floră calcifilă în mare parte), Vâlcan (aici împreună cu pinul negru în câteva locuri, interferență cu habitatul 9530*). O mare problemă a acestor populații relict de pin silvestru o reprezintă alterarea structurii lor genetice ancestrale (un instrument foarte valoros în viitor pentru reconstrucția paleoambientale) prin dispersarea polenului plantațiilor recente de pin silvestru, uneori imense, din împrejurimi. Acest lucru este clar vizibil de exemplu în jurul masivului Piatra Cetii din Munții Trascău, unde plantațiile mari de pin silvestru de pe valea Galdei produc primăvara intensă poluare genetică a micii populații relict din vârful muntelui Calcaros. Stratul arbustiv nu conține specii caracteristice, în schimb covorul ierbos este alcătuit din specii din pajiștile destâncării calcaroase, în primul rând gramineulcoada iepurelui carpatin (<i>Sesleria rigida</i>). În Cozia, acest habitat este populat de specia relictă rară iedera albă (<i>Daphne blagayana</i>), care îi dă un intens colorit local. În Vrancea, din cauza naturii mai puțin calcicole a rocilor din substrat, speciile acidofile cum ar fi flocoșica, mușchiul argintiu, afinul și iarba neagră sunt dominante.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
41.	9410	<i>Păduri acidofile cu Picea din etajele alpine montane</i>			X	X							În acest tip de habitat sunt incluse toate pădurile de molid (din etajul boreal de taiga montană) din munții înalți ai Europei Centrale, inclusiv din Carpații românești. Acestea se află în mod natural la noi în țară între 1200-1800 m, pe soluri acide cu o colorație roșcată numite podzoluri cambice. Cele mai vaste suprafețe cu acest tip de habitat se află în Carpații Orientali, apoi în cei Meridionali. Munții Apuseni au doar în jumătatea nordică prezente pe suprafețe mari pădurile de molid iar în Munții Banatului lipsesc. Molidul este specia dominantă absolută, adeseori fiind prezentă în stare pură sau alături de fag și brad alb (numai la altitudini mai mici), scoruș, ploptremurător, paltin de munte. Stratul arbustilor este de obicei slab dezvoltat, multe specii fiind de talie mică, precum afinul, merișorul, iarbaneagră, socul roșu. Stratul ierbos este compus din multe specii acidofile cum sunt deșampsia flexibilă, măcrișul iepuresc, omagul vulpesc, pufulița, feriga femeiască, splinuța aurie, iarba ciutei austriacă, feriga lată, parisul, cruciulița de pădure, stelaria de pădure, șopârlița urzică, valeriana cu trei frunze etc. Deși, ca și în cazul făgetelor carpatine, există și pentru molidișurile noastre un cortegiu întreg de plante ierboase endemice la nivelul Carpaților care le-ar putea diferenția de cele din restul Europei Centrale, această separare nu a fost făcută. Menționăm dintre acestea margareta lui Waldstein, clopoțelul carpatin, omagul toxic, clopoțelul de brădet, brusturele negru, degetărelul carpatin, vulturica transilvană, bruckenthalia etc.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr .cr t	COD	Tip de habitat	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Caracteristicile tipului de habitat – cf MANUAL DE INTERPRETARE A HABITATELOR NATURA 2000 DIN ROMÂNIA – D. Gafta, O Mountford 2008 Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse		
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303	
42.	3220	<i>Râuri alpine și vegetație herbacee de pe malurile lor</i>			X	X							Habitatul cuprinde vegetația iubitoare de umiditate din lungul pâraielor din munții înalți (etajele alpin și subalpin, la peste 1800 m altitudine). Substratul este umed dar pietros, format din pietrișurile și grohotișurile din patul albiei acestor torenți alpini. Sezonul de vegetație este foarte scurt (cam două luni pe an) din cauza dezghețului foarte târziu. Dintre plantele caracteristice se pot menționa argințica, ipcărigea târătoare, măcrișul alpin, saxifraga galbenă, saxifraga pitică, trifoiul alpin palid, trestioara alpină, pufulița alpină, iarba vântului mare, vânturătoarea alpină, clopoțelul cu frunze de cohlearia etc. Habitatul apare în toate masivele muntoase înalte din Carpații Meridionali și Orientali.	A Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

Tabel nr. 43: Descrierea specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

Nr. crt	cod	Specii de plante	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303
1	1386	<i>Buxbaumia viridis</i>			X							Este una dintre cele mai curioase specii de mușchi de pământ, având un tal (corp) extrem de redus, din care se remarcă doar sporofitul (axul capsule cu spori și capsula) înalt de 5-10 mm, cu o capsulă de 3-4 mm lungime, asimetrică, ascuțită. Interesant este faptul că acest sporofit își începe dezvoltarea toamna târziu și este verde și asimilează în timpul lunilor de iarnă. Planta este anuală sau bienală, crește pe multe tipuri de substrat și de multe ori dispăre din arealele unde a fost semnalată anterior și reapare în alte locuri. Crește frecvent în asociație cu alți mușchi de pământ și, corpul plantei fiind atât de redus, de multe ori putem crede eronat că frunzele altor specii sunt frunze de <i>Buxbaumia</i> , care de fapt nu are așa ceva. Specia are o răspândire foarte largă, circumpolară. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
2	4070*	<i>Campanula serrata</i>			X	X						Este o specie endemică pentru lanțul Carpaților, un clopoțel viguros cu înălțimea în jur de 50 cm, cu frunze laceolate destul de late, dur dințate (de unde numele speciei, serra – fierăstrău în limba latină), tulpina ramificată slab cu relativ puține flori de un intens albastru-violet. În pământ, rădăcinile sunt tuberizate. Nu este o specie rară, având populații numeroase în toate diviziunile Carpaților românești, din etajul molidului până în etajul subalpin. Fânețele montane (6520) din etajul molidului au populații mari de clopoței fierăstrău atunci când sunt bine conservate, iar în etajul subalpin este o specie frecventă mai ales în tufărișurile boreale și subalpine de ienupăr pitic și jneapăn (4060 și 4070*). STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
3	1381	<i>Dicranum viride</i>			X							Este o specie de mușchi de pământ ce crește în mici pernițe compacte de culoare verde intens, cu frunze triunghiulare terminate printr-un acumen foarte lung ce dă uneori un aspect zbârlit pernițelor respective. Capsulele de spori de culoare roșcată, pe pediceli scurți, apar rar, de obicei planta înmulțindu- se vegetativ prin fragmente. Mușchiul poate fi întâlnit rar la noi, pe lemn de foioase în apropierea solului sau pe lemn putred. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
4	1393	<i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>			X	X						Este o specie de mușchi de pământ cu tulpinițe ramificate lungi de până la 15 cm, cu frunze de până la 1 cm lungime, dese, toate în formă de seceră (de unde și numele). Este întâlnit rar în turbării și turbării împădurite (7110*, 7140, 91D0*). La noi este răspândit mai ales în turbăriile din Carpații Orientali. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
5	1389	<i>Meesia longiseta</i>			X	X						Mușchi de pământ are un areal larg, circumpolar, în tundră, taiga și în munții înalți, dar este rară în tot acest areal. Are tulpinițe drepte, lungi de 5-10 cm, subțiri, de culoare gălbuie până la verde deschis, cu frunzițe dispuse perpendicular pe tulpină (în stare umedă), tulpinițe prelungite cu axe foarte lungi ce poartă capsulele mici cu spori. Se găsește rar în turbării acide (7110*, 7140, 91D0*). STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	cod	Specii de plante	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000							Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse		
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144			ROSCI0205	ROSCI0303
6	4116	<i>Tozzia carpathica</i>			X	X						Planta este înaltă de 10-50 cm, ramificată de la bază, cu frunze ovate fără pețiole, rar dințate, dispuse opus câte două pe tulpina cu patru muchii. La vârful ramurilor se află florile de un galben viu cu un tub lung și cinci petale, cele trei de jos mai lungi dând un aspect asimetric corolei. Este semiparazită, un caracter mai rar întâlnit printre plantele din munții înalți. Specia carpatină endemică și sora ei iarba gâtului alpină din munții Europei Centrale, se deosebesc doar prin caractere foarte subtile. Există destul de multe populații în etajele subalpin și alpin ale Carpaților Orientali și Meridionali, dar planta nu este prea frecventă, fiind destul de rar întâlnită, în locuri mai umede (6150, 6170, 4060, 4070*, 3220). STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
7	1898	<i>Eleocharis carniolica</i>				X				X		Este o specie de terenuri apătoase (habitatul 7230), una dintre cele zece specii de pipiriguț din flora țării noastre, multe dintre ele rare. Apare sporadic din etajul gorunetelor până în cel al molidului și se poate deosebi de celelalte specii înrudite prin tulpinile foarte subțiri, filiforme, înalte de 10-20 cm, dispuse foarte dens, de unde și aspectul de pernă de ace verzi al plantei. În vârful acestora se află spiculețele de flori dense de culoare negricioasă, de 0,5 cm lungime. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
8	1903	<i>Liparis loeselii</i>				X						Este o orhidee de talie mică, până la 20 cm înălțime, cu flori mici de culoare galben-verzuie. Are o răspândire curioasă, de o parte și de alta a Atlanticului, în America de Nord și Europa, lipsind în Asia. Trăiește în turbării de joasă altitudine din etajul gorunetelor până în cel al moliului în populații foarte mici și izolate, majoritatea neregăsite recent. În Depresiunea Transilvaniei există în Dealurile Feleacului, Depresiunea Sibiului (câte trei populații), în mica turbărie Tăul fără Fund de la Băgău lângă Aiud, în Depresiunile Brașov, Maramureș și Giurgeu din Carpații Orientali, Dealurile Hunedoarei, Muntele Ceahlău, Subcarpații Moldovei (m) năstirea Neamț). La o altitudine foarte joasă a fost identificată și la Sfântu Gheorghe, în Delta Dunării. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.
9	4122	<i>Poa granitica ssp. Disparilis</i>				X						Este o subspecie alpină endemică în masivele înalte din Carpații Orientali și Meridionali (Munții Rodna, Maramureș, Făgăraș, Bucegi, Retezat, Godeanu, Cernei). Din păcate, se deosebește doar prin caractere foarte subtile de speciile înrudite de firuță, ea putând fi recunoscută cu certitudine doar de către specialiști. Planta crește în tufe dese, de 25-50 cm, de un verde viu, cu un spic oval, cu numeroase spiculețe mici, deseori violet sau purpuriu colorate. Habitatul preferat este cel al pajiștilor boreale și alpine pe substrat silicios (6150), mai rar pe substrat calcaros, în Bucegi (6170). Populațiile cunoscute sunt mari, subspecia endemică nefiind amenințată. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	A Nu au fost identificate specii de plante interes comunitar prevăzute în Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

Tabel nr. 44: Descrierea speciilor de amfibieni și reptile, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularul Standard și identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de amfibieni și reptile	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSC10304	ROSC10132	ROSC10085	ROSC10122	ROSC10282	ROSC10112	ROSC10144	ROSC10205	ROSC10303			
1.	1188	<i>Bombina bombina</i>	X								X	X	Este o broască de dimensiuni mici, având o lungime de 4-5 cm. Ochii sunt foarte proeminenți, având pupila triunghiulară. Dorsal, tegumentul este colorat cenușiu deschis, măsliniu, mai rar gri închis, acoperit cu numeroși negi rotunzi sau ovali. O parte din negii glandulari sunt grupați, colorați în negru, conferind un model caracteristic. Uneori, aceștia pot fi parțial sau chiar total colorați în verde. Caracteristic pentru această specie este abdomenul viu colorat. Desenul ventral marmorat prezintă pete portocalii până spre roșu, pe un fond negru. Coloritul ventral este de avertizare, specia fiind deosebit de toxică. Este o specie diurnă, predominant acvatică. Intră în apă primăvara devreme, în martie, și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Se hrănește cu insecte, melci mici și viermi. Datorită glandelor veninoase din piele are puțini dușmani. Nepretențioasă, trăiește în orice ochi de apă, permanent sau temporar, în bălți de la șes și din câmpie, urcând și în regiunea dealurilor până la altitudini de 400 m. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A	A
2.	1193	<i>Bombina variegata</i>	X		X	X						X	Este o broască de dimensiuni mici, de până la cinci cm, având forma corpului mai îndesată decât buhaiul de baltă cu burta roșie. Corpul este aplatizat iar capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal, tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari care posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal, indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot să apară indivizi parțial sau total verzi pe partea dorsală. Abdomenul și gusa sunt colorate în galben, pe fondul căruia apare un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrilor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră, ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal, dar în privința orăcăitului se aseamănă cu buhaiul de baltă cu burta roșie, doar frecvența sunetelor fiind mai ridicată. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de buhaiul de baltă cu burta roșie care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine. Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții însă au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A	P Habitatul speciei este intersectat de proiect, astfel că atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare, se pot înregistra cazuri de mortalitate în rândul acestei specii. Totuși, impactul este marginal, proiectul intersectând habitatul speciei la limita acestuia. La nivelul bioregionii CON, starea de conservare a speciei este favorabilă.
3.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	X	X		X				X	Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Coloritul dorsal este brun	P Habitatul speciei este intersectat de proiect, astfel că atât în perioada de

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de amfibieni și reptile	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSC10304	ROSC10132	ROSC10085	ROSC10122	ROSC10282	ROSC10112	ROSC10144	ROSC10205			ROSC10303
												închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncta albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat. Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrilor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale (locuri de adăpat, iazuri, piscine). În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde. Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A	construcție, cât și în perioada de operare, se pot înregistra cazuri de mortalitate în rândul acestei specii. Totuși, impactul este marginal, proiectul intersectând habitatul speciei la limita acestuia. La nivelul bioregionii CON, starea de conservare a speciei este favorabilă.
4.	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	X			X					X	Creasta dorsală este puțin înaltă (2-4 mm), dreaptă sau doar ușor vălurită. Apare în spatele ochilor, în regiunea occipitală, și crește în înălțime atingând un maxim în zona cloacei. Coada se termină cu un filament negru, lung de câțiva milimetri. Destul de frecvent apar indivizi fără pete pe gușa sau abdomen, în special femele. Larvele sunt consummate de pești și de insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile din genul <i>Herpobdella</i> produc mortalitate atât în stadiul de adult, cât și în cel de larvă. Dintre fungi, <i>Saprolegnia</i> atacă ouăle și larvele, iar protozoarele, trematodele, nematodele parazitează larvele și adulții. Este o specie endemică pentru România, răspândită în interiorul arcului carpatic. Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă, populațiile fiind în declin. Deteriorarea habitatelor reprezintă factorul principal al modificărilor numerice. Industrializarea masivă, în special dezvoltarea industriei extractive și chimice reprezintă o gravă amenințare prin poluarea chimică cu cianuri și metale grele și prin favorizarea condițiilor de apariție a ploilor acide. Drenarea unor bălți și utilizarea de pesticide și îngrășăminte au un impact negativ semnificativ asupra populațiilor. Introducerea peștilor (salmonide) în unele bazine de reproducere (Lacul Ighiel) a decimat populațiile de triton transilvănean. La marginea arealului subspeciilor <i>Triturus vulgaris vulgaris</i> și <i>Triturus vulgaris ampelensis</i> se produce intergradarea. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A	P Habitatul speciei este intersectat de proiect, astfel că atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare, se pot înregistra cazuri de mortalitate în rândul acestei specii. Totuși, impactul este marginal, proiectul intersectând habitatul speciei la limita acestuia. La nivelul bioregionii CON, starea de conservare a speciei este favorabilă.
5.	1220	<i>Emys orbicularis</i>	X	X				X			X	Carapacea are forma eliptică, la adulți fiind cafeniu-întunecată, cafeniu-roșiatică sau neagră cu pete rotunde sau linii întrerupte galbene mai mult	P Habitatul speciei este intersectat de proiect, astfel că atât în perioada de

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de amfibieni și reptile	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												<p>sau mai puțin numeroase, dispuse în raze pe fiecare dintre plăci. La mascul, capul este colorat deasupra în cafeniu cu spirale negre, iar la femelă este pătat cu galben. În fauna țării este destul de comună, trăind în apele stătătoare măloase și în cele cu curs liniștit. Înnoată și se scufundă foarte bine, hrănindu-se cu viermi, insecte de apă, raci, scoici, mormoloci și pești mici. Exemplare de <i>Trachemys scripta elegans</i>, crescute ca animale de companie și eliberate în habitatele naturale ocupate de <i>Emys orbicularis</i>, au determinat o creștere a competiției între cele două specii pentru aceleași resurse și, în final, o mortalitate crescută în rândul exemplarelor de țestoasă de apă. Ca și celelalte specii de țestoase și aceasta este colectată în scopul comercializării. Activitățile de pescuit au impact negativ asupra efectivelor, accidental sau intenționat unele exemplare fiind ucise.</p> <p>STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A</p>	<p>construcție, cât și în perioada de operare, se pot înregistra cazuri de mortalitate în rândul acestei specii. Totuși, impactul este marginal, proiectul intersectând habitatul speciei la limita acestuia. La nivelul bioregionii CON, starea de conservare a speciei este favorabilă.</p>
6.	2001	<i>Triturus montandoni</i> (Triton carpatic)				X						<p>Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm inclusiv coada. Femelele sunt în general mai mari decât masculii. Corpul este îndesat, iar coada este mai lungă decât corpul. Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 m (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, mai frecvent între 500 și 1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri de pe marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Părăsesc apa devreme, după care pot fi doar întâmplător găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin rezistentă la căldură. Tolerază relativ bine apele poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab-acid. Este destul de comun în arealul său dar nu foarte abundent. În zonele unde coexistă cu tritonul comun apar frecvent hibridi. Fenomenul de hibridare este adesea o consecință a reducerii numerice ca urmare a perturbării antropice, fiind rar acolo unde există populații numeroase stabile ale celor două specii.</p> <p>STATUT CONSERVARE OUG 57 A3, 4A</p>	A

Tabel nr. 45: Descrierea speciilor de pești, enumerați în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formulele Standard și identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundajia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezența – P Absența – A In perimetrul lucrărilor proapse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
	1130	<i>Aspius aspius</i>		X								Este un pește cu corpul alungit, puțin comprimat lateral. Solzii sunt subțiri dar bine fixați, cu striuri evidente. În mod obișnuit atinge lungimea de 30- 40 cm și 1-2 kg greutate, maximul fiind de 100 cm și 9 kg. Spatele este măsliniu-închis, ceva mai jos vânăt, flancurile argintii, fața ventrală albă. Dorsala și caudala sunt cenușii, ventralele și anala incolore sau palid roșietice, pectoralele incolore. Este o specie răpitoare diurnă. O bună parte din exemplarele din Dunăre intră pentru reproducere în bălți și se retrag la scăderea apelor. Altele rămân în Dunăre, iar altele sunt sedentare în bălți. În râuri urcă înspre amonte în perioada de reproducere, care are loc în martie-aprilie. Depun icrele pe substrat dur, atât în apă curgătoare cât și în bălți, în număr de 40000-140000. Este un pește solitar, înoată cu ușurință foarte rapid pe distanțe scurte. Hrana constă din plancton la alevini, urmând apoi o fază scurtă de hrănire cu nevertebrate după care se trece la hrana pe bază de pește, în special obleți. Atacă peștii de talie mică la suprafața apei, în special la răsăritul și apusul soarelui. Dușmanii săi cei mai periculoși sunt știuca și șalaul. Specie nativă în arealul central-european, de la Rin la Urali, lipsește din vestul și sud-vestul Europei. Specia se găsește și în nordul Asiei Mici. A fost introdus în Franța, Cipru, Italia și China. În România este unul din cei mai comuni pești, fiind întâlnit în toate apele dulci, melele și chiar în fața gurilor Dunării și în Razim- Sinoe. Cea mai mare abundență și frecvență se înregistrează pe Dunăre. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	A Prezența speciei nu a fost identificată în sit, conform PM
1	1149	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)		X								Trăiește atât în ape lent curgătoare, cu fund nisipos, argilos, mîlos, mai rar pietros, cât și în ape stătătoare, evitându-le însă în general pe cele nămolose. În bălți se întâlnește mai ales pe fundul tare nisipos sau argilos. Adesea se îngroapă complet în mîl sau în nisip. După hrană umblă mai mult noaptea. Scoasă din apă emite un sunet. Suplește în oarecare măsură lipsa de oxigen din apă cu respirația intestinală, dar în măsură mai mică decât țiparul. Coloritul este alb-gălbui, cu petele dorsale mici, dreptunghiulare sau rotunjite, apropiate, în număr variabil (13-24). Pigmentația laterală a corpului constă din patru „zone,,: pigmențația intermediară superioară (zona I), cea laterodorsală (zona II), cea intermediară inferioară (zona III) și cea laterală (zona IV). Cele două pigmențații intermediare constau din punctuații fine și apropiate, adesea anastomozate în rețea, cea laterodorsală	A

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Excluz Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propane
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												<p>din pete înguste alungite în sens longitudinal și apropiate, iar pigmentația laterală din pete pătrate, dreptunghiulare sau rotunjite, în număr variabil. Spre partea posterioară a corpului, cele două pigmentații intermediare și cea dorsolaterală se contopesc. La multe exemplare din râuri petele alungite ale pigmentației laterodorsale se unesc dând o dungă aproape continuă, iar petele laterale se apropie mult între ele. La unele exemplare, petele laterale se unesc într-o singură dungă. La baza caudalei, în colțul superior, există o pată neagră intensă, foarte evidentă, verticală. Capul are pete mărunte și o dungă oblică, de la ceafă până la gură. A treia pereche de mustați este cea mai lungă. Reproducerea are loc din aprilie până în iunie, atât în apă stătătoare cât și în cea curgătoare, icrele fiind adezive. Hrana constă din viermi, larve de insecte, alge. Se găsește în Europa la nord de Pirinei, Alpi, Dinarici și Balcani. În Dunăre este întâlnită de la intrarea în țară până la vărsare, în majoritatea bălților luncii inundabile și în unele bălți ale Deltei. Este prezentă în lacul Siutghiol, probabil și în alte lacuri litorale. Se mai găsește în Someșul Mic de la Cluj până la Dej și în bălțile vecine, în pâraiele Nadaș și Gădălin, afluenți ai Someșului Mic, de la izvoare până la vărsare. În Someș este cunoscută de la confluența cu Lăpușul până la ieșirea din țară, fiind prezentă și în Tisa, Crișul Negru, Crișul Repede, Mureș, Bega, Jiu, Olt, Argeș, Colentina, Prut, Buzău (de la orașul Buzău până la vărsare), precum și în majoritatea iazurilor din Moldova.</p> <p>STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3</p>	
2	2511	<i>Gobio kessleri(petroc)</i>		X								<p>Are corpul scund și gros sau relativ înalt și slab comprimat lateral. Solzii spatelui sunt prevăzuți cu striuri epiteliale în relief. Ajunge la lungimea de 8-10 cm (rar 13 cm). Prezintă o colorație cenușiu- verzuie sau gălbuie pe partea dorsală, cu pete și dungi mai întunecate în zona capului. Pe flancuri prezintă între 6 și 11 (obișnuit 7-9) pete întunecate cenușii cu luciu argintiu, mici, de formă rotundă sau pătrate. Pe solzii liniei laterale sunt două pete mici negre evidente. Reproducerea pare a avea loc în iunie. Hrana constă mai ales din diatomee, apoi din mici nevertebrate psamofile. Trăiește în cursul mijlociu al râurilor mari, din partea inferioară a zonei scobarului până în zona crapului, și în unele râuri mici de șes în zona cleanului. Prezența speciei este legată de o viteză a apei de 45-65 cm/s, rar până la 90 cm/s, această viteză fiind caracteristică râurilor de câmpie, și anume porțiunilor puțin adânci cu fund nisipos. În aceste porțiuni specia e foarte abundentă, trăind în cârduri mari de câteva sute de exemplare, indivizii izolați fiind mult mai rari. Puietul formează cârduri mari care stau în apă</p>	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												cu curgere mai lentă. Spre cursul superior al râurilor, această viteză se întâlnește în porțiuni unde râul e mai adânc și mai lent. În aceste porțiuni specia este mai rară și se întâlnesc aproape numai adulți. Este prezent în Nistru, râul San, afluenții Dunării din Moravia până la Prut, Someșul Mare, Someșul Mic, Crasna, Crișul Repede, Mureș, Olt, Siret, Roșiori, Troțuș. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	
3	2522	<i>Pelecus cultratus (sabita)</i>		X								Sabița este un pește pelagic, bun înotător, care trăiește în fluvii și râuri de șes, precum și în multe lacuri mari interioare. Frecvent se mai întâlnește în limanurile și lacurile litorale, în zonele îndulcite ale acestora. Prezintă o colorație palid-argintie pe laturi și pe burtă, care bate spre alb în zona carenei. Spatele este cenușiu-negricios cu reflexii verzui. Aripioarele sunt mai mult sau mai puțin colorate, aproape transparente. Pentru reproducere pătrunde primăvara din Dunăre în bălțile din zona inundabilă, din care caută să iasă imediat ce apele încep să scadă. Sunt însă și exemplare care rămân pentru a ierna în bălți, precum și unele care rămân permanent în râuri. Reproducerea are loc în perioada aprilie-iunie, începând la o temperatură de circa 12°C. O femelă depune între 10000-58000 de icre (în medie 33500) în ape puțin adânci, icrele fiind semipelagice. Comportamentul sabiței este unul activ, înotând între ape sau aproape de suprafață, în cârduri, de obicei pe vârste. Juvenilii se amestecă uneori cu cârdurile de obleți. Hrana este reprezentată de organisme planctonice (mai ales la juvenili), insecte aeriene și pești mici. Este o specie euro-asiatică răspândită în bazinele fluviilor ce se varsă în mările Baltică, Neagră, Caspică și Aral. În Rusia, specia a fost introdusă. În România sabița este răspândită pe tot traseul Dunării, precum și în Someș, Mureș, Criș, Prut și Siret. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	P Specia este prezenta in apele râului Olt în zona Moasa Sebeș
4	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus (Boarca)</i>		X								Este un pește ce trăiește exclusiv în ape dulci, lipsind chiar și din cele foarte ușor salmastre. Preferă apele stătătoare sau încete, de aceea în râuri se întâlnește mai ales în brațele laterale, dar este destul de frecvent și în plin curent, până aproape de zona montană a râurilor. Răspândirea sa este legată de prezența lamelibranhiatelor (scoicilor) <i>Unio</i> sau <i>Anodonta</i> . Corpul este înalt și puternic comprimat lateral. Partea dorsală a corpului și capul sunt cenușii- gălbui, uneori bătând în verzui, flancurile albe, fără luciu metalic, dorsala și caudala cenușii, celelalte înotătoare bătând în roșu. În lungul jumătății posterioare a corpului și a pedunculului caudal există o dungă verzuie foarte evidentă. Femelele sunt	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propușe
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												aproximativ de două ori mai numeroase decât masculii. Dimorfismul sexual se manifestă în tot cursul anului, masculii fiind mai mari, cu corpul mai înalt și coloritul mai intens (luciu metalic, dunga verde pronunțată). În perioada de reproducere masculul capătă un colorit deosebit de frumos, operculul și partea anterioară a jumătății dorsale a corpului devenind violete sau albaștrui. Pieptul și partea anterioară a abdomenului devin portocalii sau roze, dunga din lungul corpului devine verde ca smaraldul, anala roșie. Reproducerea are loc de la sfârșitul lui aprilie până în august, fiecare femelă depunând icre de mai multe ori în cursul unui sezon. Icrele sunt depuse în cavitatea branhială a lamelibranhiatelor din genurile <i>Unio</i> și <i>Anodonta</i> , unde are loc și dezvoltarea larvară. Larva se fixează de branhiile gazdei cu ajutorul unor excrescențe ale sacului vitelin. În momentul în care părăsesc cavitatea paleală a moluștelor, puii măsoară 7-8 mm. Se hrănește cu alge filamentoase și unicelulare, resturi de plante superioare și detritus, întâmplător consumând și organisme animale. Boarca este răspândită în Europa din estul Franței și de la Alpi și Dinarici până la Ural și Caucaz, în Dunăre fiind întâlnită de la Baziaș până la vărsare și în majoritatea bălților luncii inundabile și ale Deltei. Lipsește în Razim, dar este abundentă în lacul Tăbăcăria, la nord de Constanța, probabil și în celelalte lacuri litorale. Există în majoritatea râurilor și mai ales în brațele moarte și bălțile din lungul acestora. Se mai găsește în Tisa și Iza, Beretău, Crișul Repede în amonte de Oradea, Crișul Negru, Crișul Alb, în Mureș, Țaga, Tăureni, Cerna, Jiu, Olt Argeș, Dâmbovița, Nucet. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	
5	1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (<i>Dunărița</i>)		X								Spre deosebire de celelalte specii, dunărița este o formă proprie râurilor adânci de șes. În Dunăre se întâlnește atât în biotopul pietros (în parte stâncos, la Cazane), cât și în cel nisipos. În râuri trăiește numai în cursul inferior, pe fund de nisip fin (adesea îngropată în nisip) și sub malurile argiloase, la rădăcinile salciilor. Corpul este mult mai înalt decât la celelalte specii înrudite. Fondul general al corpului este violaceu (îndeosebi la exemplarele mature). Petele dorsale sunt în număr de 5-8, rar patru, nouă sau zece, fiind mari, de formă aproximativ pătrată. Lungimea lor depășește în general spațiul dintre ele. Petele laterale sunt în număr de 6-9, rar cinci sau zece, în mod excepțional trei. Pigmentația intermediară este redusă la câteva mici pete neregulate situate între cele dorsale și cele laterale. Petele de la baza caudalei sunt mai mari decât la <i>S. balcanica</i> , având aspectul a două	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezența – P Absența – A In perimetrul lucrărilor propușe
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												semilune care adesea se unesc formând o singură dungă transversală. Laturile capului sunt aproape lipsite de pete. Cele două pete dinaintea ochilor sunt la majoritatea exemplarelor unite într-o pată în forma de U, V sau Y. Între ochi sunt în general 2-4 pete (uneori una singură), iar în urma ochilor, până la prima pată dorsală a capului, nu sunt în general decât cel mult 4-5 pete. Pigmentația ventrală este absentă. În perioada de reproducere unele exemplare din Dunăre urcă în râuri (Cerna, Argeș) unde rămân adesea până iarna. Perioada de reproducere pare mai scurtă decât la <i>S.balcanica</i> și în general este în luna iunie. Este întâlnită în Dunăre de la Bratislava (sau probabil din Austria) până la vărsare, în Tisa de la confluența cu Someșul în aval, probabil și în Sava și pe cursul inferior al afluenților. Mai este prezentă în Mureș la Periam, pe Bega la Timișoara, pe Cerna la Orșova, pe Argeș (de la București până la vărsare), posibil în Jiu, Siret, Prut. STATUT CONSERVARE OUG 57 A3	
6	1160	<i>Zingel streber(fusar)</i>		X								Ajunge la o lungime maximă de 22 cm și o greutate în jur de 30-50 g. Ca aspect, are un corp alungit, mai mult gros decât înalt. Spre deosebire de pietrar, prezintă o distanță mai mare între cele două dorsale, pedunculul caudal este lung, subțire și rotund în secțiune, iar cele cinci dungi late sunt mai negricioase și mai evidente, dispuse transversal pe cele două flancuri ale corpului. Reproducerea are loc primăvara (martie-mai), ponta făcându-se în curent, pe pietre sau pe crengi. O femelă depune 50000-100000 de icre de culoare ușor gălbuie cu diametrul de 2 mm. Maturitatea sexuală este atinsă începând cu vârsta de trei ani. Este o specie bentonică, având un regim de viață preponderent nocturn. În majoritatea timpului stă ascuns deasupra substratului pietros sau nisipos, părăsindu-și ascunzătoarea doar pentru a se hrăni. Hrana este reprezentată de insecte acvatice, amfipode, viermi, întâmplător icre și puiet de pește. Specia este larg răspândită în Europa Centrală și de Est, în zona cu climă temperată (5-20 °C), în bazinele fluviilor Dunăre, Vardar și Dniestr. La noi este prezentă în Dunăre și în râuri (până în zona colinară a acestora) exclusiv în locuri cu curent, pe fund de pietriș, nisip sau argilă, atât în ape cu adâncime mică (0,3-0,4 m) cât și în adâncul Dunării. Importanța economică este redusă, strict locală, deoarece se prind cantități foarte mici. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	A Prezența speciei nu a fost identificată în sit, conform PM. Raportările naționale prezintă cel mai apropiat pătrat în care a fost identificată specia la peste 7 km de zona proiectului.
7	1159	<i>Zingel zingel (fusar mare)</i>		X								Specie reofilă, pietrarul preferă râurile mari și relativ adânci, cu fund nisipos, cu pietriș sau argilos. Ca aspect general seamănă foarte mult cu fusarul. Ajunge la o lungime maximă de 48 cm și la o greutate în jur de 400 g. Prezintă cinci dungi late dispuse transversal pe cele două flancuri ale corpului, foarte slab marcate și	A Nu sunt prezentate date cu privire la distribuția speciei în

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												nedistincte. Variabilitatea este destul de pronunțată, unele exemplare având coloritul general cenușiu, altele fiind brun-roșcate. Este o specie cu reproducere timpurie de primăvară, care depune icrele în perioada martie-aprilie în plin curent, lipindu-le de pietre sau alte corpuri submerse. Prolificitatea variază cu vârsta, având o valoare minimă de aproape 2000 de icre la vârsta de trei ani și una maximă de circa 20000 de icre la nouă ani. Maturitatea sexuală este atinsă începând cu vârsta de trei ani. Este o specie activă noaptea care poate forma cãrduri mici. Se hrănește cu insecte acvatice (în special efemeroptere), crustacee, icre și pești mici. Este o specie dulcicolă, demersală, specifică bazinului Dunării și al Nistrului. În bălțile Dunării ajunge rar, în timpul viiturilor. Specia este larg răspândită în Europa Centrală și de Est, în zona cu climă temperată (4-18 °C). STATUT CONSERVARE OUG 57 A3 și 4A	PM al sitului. Raportările naționale prezintă cel mai apropiat pătrat în care a fost identificată specia la peste 7 km de zona proiectului.
8	1138	<i>Barbus meridionalis</i> (moioaga)		X								Culoarea generală a corpului este brun-ruginiu închis pe spinare, cu pete mai întunecate și mai deschise. Flancurile sunt galbene-ruginii cu pete, fața ventrală gălbuie deschis, dorsala și caudala cu pete puternice, celelalte înotătoare fiind galbene. Mustățile sunt galbene, fără axa roșie. Lungimea obișnuită este de 20 cm, însă ocazional se pot prinde și exemplare de până la 27 cm. Greutatea obișnuită este de 300-400 g, însă pot fi capturate și exemplare de 1,5 kg. Reproducerea acestei specii are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii (mai-iulie). Ponta se face fără a urca în susul apei. Formează grupuri mici și, pentru pontă, se deplasează în zona malurilor, unde icrele foarte mici și de culoare galben-portocalie sunt pulverizate în apă, atât pe timpul zilei cât și pe timp de noapte. Preferă nuanțe deschise ale substratului (alb, gri, galben) în detrimentul celor închise (negru, roșu). Este un pește combativ, o adevărată „personalitate”, între peștii de apă curgătoare de la noi din țară. Mrenele bătrâne duc o viață sedentară. Datorită conformației corpului își caută hrana în locurile bogate în aluviuni, greu accesibile altor pești, după pietre, sub lespezile mari de piatră, în maluri spălate unde curenții asigură o oxigenare bună a apei. Hrana sa este formată în special din larve de insecte acvatice, viermi, crustacee mici și resturi vegetale. Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și din partea superioară a regiunii colinare. Își duce viața atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și în unele pâraie mai nămolose. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros, întâlnindu-se adeseori împreună cu porcușorul de vad, aceasta în special în zona de aval a arealului său. Specie strict sedentară, nu întreprinde niciun	P Specia este prezenta in apele râului Olt în zona Moasa Sebeș

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Excluz Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor proapse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												fel de migrații. Poate fi întâlnită în Franța, Spania, România, Ucraina și Polonia. În Romania este distribuită în special în vestul țării, dar s-a observat că s-a extins și în râurile din centrul și sudul țării (Tisa, Vișeu, Someș, Bistrița). STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	
9	1163	<i>Cottus gobio (zglavoc)</i>			X	X						Trăiește exclusiv în apele dulci reci, de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre în locurile cu apă puțin mai adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Este puțin mobil, dar dacă este deranjat se deplasează pe o distanță scurtă. Este strict sedentar și nu întreprinde migrații. Are corpul alungit și gros, profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal. Capul este mare (lungimea sa reprezintă 26,2-33% din cea a corpului), turtit dorsoventral și mai gros decât corpul. Grosimea capului la unele exemplare egalează aproape lungimea capului, la altele fiind simțitor mai mică. În mod obișnuit, exemplarele juvenile au un cap mai îngust. Ochii situați în jumătatea anterioară a capului, bulbucați, privesc în sus. Jumătatea superioară a ochiului este adesea acoperită de o pleoapă pigmentată, ușor de confundat cu pielea. Partea dorsală a corpului este brun-cafenie, cu pete marmorate bătând uneori în roșcat. Mai rar este cenușiu închis. Fața ventrală este de culoare galben deschisă sau albă. În jumătatea posterioară a corpului există 3-4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre. Aceste dungi sunt foarte evidente la exemplarele deschise la culoare, la cele întunecate fiind greu de distins. Dorsalele, caudala și pectoralele au pete cafenii dispuse în dungi longitudinale. Anala și ventralele sunt nepătate, foarte rar anala având dungi slab evidente, formate din pete cafenii. Se reproduce primăvara, în martie-aprilie. Fecundația este internă, dar observații mai precise lipsesc în această privință. Prolificitatea este redusă, femela depunând 100-300 de icre mari (2,5 mm diametru). Masculii păzesc ponta până la eclozare, care are loc la 4-5 săptămâni de la depunerea icrelor. Alevinii sunt la început semipelagici. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele. Hrana constă din larve de insecte, amfipode, icre și pui de pește, ocazional ouă de broască. Este întâlnit în Europa din Anglia și nordul Spaniei până în Balcani și Crimeea, în Italia, Dalmația, Vistula. În nord-estul Europei și în bazinul aralic apar alte subspecii. La noi se întâlnește în Vișeu, Iza. A fost semnalat și în Someșul Mare din amonte de Saț, în Bistrița transilvăneană, în Someșul Cald și cel Rece până la unirea în	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propușe
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												Someșul Mic, în Mureș, din amonte de Toplița până la Brâncovenești, în Jiu, Olt, Argeș, în Moldova și afluenți ai acestora în raionul Fălticeni. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	
10	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (chiscar)			X	X						Chișcarul, ca de altfel și ceilalți reprezentanți ai genului, este o specie dulcicolă care se întâlnește în râurile de munte, îndeosebi în zona cu păstrăv, lipan și mreană vânătă. Se găsește însă și în păstrăvării sau în unele lacuri de baraj. Frecvența sa în diverse bazine hidrografice este inegală, aceasta depinzând de prezența și abundența porțiunilor cu apă lină și cu substrat mâlos. Specia face parte din clasa Ciclostomilor, considerate vertebrate primitive. Ca și ceilalți reprezentanți ai ciclostomilor, chișcarul are un corp viermiform cilindric în partea anterioară și comprimat lateral în cea posterioară, lipsit de înotătoarele pare și nud. Scheletul este cartilaginos și în parte membranos. În stadiul adult ajunge la o lungime de circa 25 cm și o greutate de 25-30 g. Colorația este albastră-cenușie sau brună pe spate și argintie sau gălbuie pe laturi. Burta are culoarea alb murdar, uneori galbenă. Atinge maturitatea sexuală și dezvoltarea deplină la vârsta de trei ani. Primăvara, începând cu luna mai, are loc reproducerea. Pentru aceasta, adulții urcă în susul pâraielor, depunând pontă pe funduri mâlos-nisipoase. Larvele se afundă în mâl și trăiesc aici circa 4-5 ani, hrănindu-se cu microfloră, microfaună și detritus, în timp ce adulții se deplasează lent către zonele mai adânci ale râurilor și pâraielor. Ca adult atacă peștii, având predilecție pentru păstrăvi și mreana vânătă, consumând sângele și carnea acestora. La sfârșitul toamnei se adâncește în mâlul de pe fund, unde iernează. Distribuția nativă a speciei cuprinde bazinul Dunării (50°N-44°N, 19°E-26°E). STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	A
11	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> (chetrar)			X							Are corpul alungit, gros, cilindric, necomprimat lateral, cu grosimea puțin mai mică decât înălțimea. Profilul dorsal este slab convex iar cel ventral este orizontal. Botul este ascuțit, ochii privesc mai mult în sus. Mustățile sunt lungi, iar la îmbinarea buzelor prezintă câte o prelungire destul de puternică ce se aseamănă cu o a doua pereche de mustăți. Are o colorație cenușiu-verzuie sau brună bătând în roșcat în zona dorsală, iar solzii spatelui au marginile negre. În urma dorsalei se găsesc 2-3 pete negricioase mari, evidente, care conferă un aspect brăzdat. Flancurile prezintă 7-10 pete mari, rotunde sau ușor alungite. Ajunge la lungimea de 7-8 cm (rar în jur de 12,3 cm). Reproducerea are loc în lunile mai-iunie, icrele fiind depuse pe pietre, în zone mai puțin adânci, dar cu viteza curentului de 1 m/s. Deși în anumite reperișuri se întâlnesc mai mulți	A Prezența speciei nu a fost identificată în sit (*)

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.c rt	COD	Specii de pești	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundatia Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propane
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												indivizi, nu formează niciodată adevărate cãrduri. Hrana constã din biodermã și mici nevertebrate reofile. Trãiește în râurile de munte și de deal, localizându- se în vaduri și în repezișuri unde apa are o vitezã de 70-115 cm/s iar fundul este bolovãnos. Uneori ajunge și la șes, dar numai în repezișuri. Puietul stã în apã înceatã, uneori pe fund nisipos. Este întâlnit în partea orientãlã a bazinului Dunãrii, în porțiunea de munte și de deal a tuturor râurilor mai mari care izvorãsc la munte. A fost semnalat în Vișeu, Someșul Mare, Bistrița, Someșul Mic, Zalãu, Crișul Repede, Mureș, Olt, în Dunãre la Cazane. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	
12	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i> (cicar)			X	X						Este o specie dulcicolã ce se întâlnește în râurile de munte, în zona scobarului, moioagei și lipanului. Se presupune cã specia ajunge ocazional și în porțiunile de șes ale râurilor odatã cu viiturile întrucãt, pãnã în prezent, în aceste zone au fost înregistrate numai exemplare juvenile. Frecvența sa în diverse bazine hidrografice depinde de prezența și abundența porțiunilor cu apã linã și cu substrat mãlos-nisipos în care larvele gãesc condiții propice de dezvoltare. Cicarul face parte din clasa Ciclostomilor, considerate vertebrate primitive. Ca și ceilalti reprezentanți ai ciclostomilor, cicarul are un corp viermiform cilindric în partea anterioarã și comprimat lateral în cea posterioarã, lipsit de înotãtoarele pare și nud. Colorația este albastrã-cenușie sau brunã pe spate și argintie sau gãlbuie pe laturi. Burta are culoarea alb-murdar, uneori galbenã. În stadiul adult ajunge la o lungime de maxim 26 cm, obișnuit 17-18 cm și trãiește șapte ani. Maturitatea sexualã și dezvoltarea deplinã sunt atinse la varsta de 4-5 ani. Existã puține date cu privire la biologia și mai ales reproducerea acestei specii. Se pare cã reproducerea ar avea loc la sfârșitul verii în apele de munte. Larvele se afundã în mãl și nisip, în porțiunile mai liniștite ale râurilor, pe o perioadã de mai mulți ani (probabil 3-4 ani), ieșind noaptea pentru hrãnire. Dupã desãvârșirea perioadei larvare, în sezonul de primãvarã se transformã în adulți. Se hrãnește cu oligochete, larve de trichoptere, diatomee și detritus. Adulții nu se hrãnesc, iar dupã reproducere mor. Distribuția nativã a speciei cuprinde bazinele fluviilor care se varsã în Marea Adriaticã, Marea Neagrã, Marea Egee și Marea Balticã. În România este prezent în bazinele râurilor Jiu, Oltul Inferior, Argeș și afluenții acestuia, Dunãre (de la Giurgiu la Cãlãrași), Siret, Suceava, Moldova. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	A

Tabel nr. 46: Descrierea speciilor de nevertebrate, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formularelor Standard identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

Nr. crt	COD	Specii de nevertebrate	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303			
1.	1083	<i>Lucanus cervus</i>	X										Este o insectă cu corpul alungit, masiv, negru, cu luciu mat. Mandibulele și elitrele masculilor sunt brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi. Dimorfismul sexual (diferențele între mascul și femelă) este pronunțat la această specie. Masculul are capul masiv și mandibulele sub forma unor coarne ramificate foarte mari, culoarea elitrelor fiind brun-castaniu. Lungimea corpului variază între 25 și 75 mm. La exemplarele mari lungimea coamelor poate atinge aproape jumătate din lungimea totală a individului. Femela are capul și mandibulele potrivite ca mărime, iar culoarea elitrelor este neagră. Lungimea corpului femelelor variază între 25 și 30 mm. Trăiește cel mai adesea pe trunchiuri și ramuri de stejar, în zonele mediteraneene, și este activă după-amiaza. Larvele se dezvoltă cel mai frecvent în scorburi de butuci din lemn de stejar. Dezvoltarea larvelor are loc pe o perioadă de 4-5 ani Gândacii tineri apar toamna, însă nu părăsesc camera larvară până în primăvara următoare. Zboară din aprilie până în septembrie. La nivel comunitar se află într-o stare de conservare necorespunzătoare în bioregiunile continentală și alpină și favorabilă în cea panonică. În România se găsește în pădurile de stejar de la șes. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	P
2.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>		X									Este o specie de melc cu cochilia mică, în formă de disc, foarte turtită, cu 5-6 tururi de spire cu creștere regulată, ultimul tur de spiră fiind mai lat decât penultimul. Coloritul cochiliei este roșcat iar corpul este cenușiu deschis. Are dimensiunile de 0,5-0,8 mm înălțime și 5-6 mm lățime. Se hrănește cu plante superioare cu flori care trăiesc în ape lin curgătoare sau stătătoare din regiunile de câmpie. Poluarea apelor și distrugerea zonelor umede au dus la declinul acestei specii la nivel comunitar, în prezent aflându-se într-o stare bună de conservare doar în bioregiunea panonică. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Prezența speciei nu a fost semnalată în sit (*).
3.	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>		X		X							Este o specie de melc de dimensiune mijlocie cu respirație pulmonată. Cochilia are forma de lentilă, de consistență tare și rezistentă, striată neregulată. Coloritul cochiliei este brun gălbui, rareori verzui. Dimensiunile cochiliei sunt 16-20 mm înălțime și 27-32 mm lățime. Ca habitat, specia preferă liziera pădurilor, biotopuri foarte umede pe lângă pâraie, pe sol, pe sub pietre și bușteni, rareori pe plante. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Prezența speciei nu a fost semnalată în sit.
4.	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>		X									Este o libelulă de talie mică. Masculul are abdomenul de culoare albastră, cu desen distinctiv de culoare neagră în formă de „U” care este conectat printr-un picior de un inel negru posterior. Habitatul optim este legat de prezența apei cu scurgere lentă cu vegetație iubitoare de umiditate (higrofilă) bogată și de pășuni. Zboară din mai până în iulie. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	Nu a fost identificată în zona sitului. Cea mai apropiată locație în care a fost semnalată prezența speciei este Cârțișoara
5.	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		X	X	X							Este o specie de libelulă de dimensiuni medii, de culoare galben-verzuie cu dungi negre. Ochii sunt distanțați între ei pe partea dorsală. Are o răspândire foarte limitată impusă de variațiile factorilor fizico-chimici, climatici, antropici, fiind întâlnită pe lângă apele reci, limpezi și	A

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

													nepoluare cu curgere moderată și cu substrat nisipos. Zboară de la sfârșitul lui mai până în septembrie. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
6.	1032	<i>Unio crassus</i>		X									Forma cochiliei este ovală din profil, cu striții concentrice, striuri de creștere în formă de solzi. Pe valva stângă are un dinte puternic despăcat în „V”, cu deschiderea în jos, în spatele acestuia aflându-se un dinte lung ca o lamă, mărginit de un șanț lung. Coloritul este cafeniu-verzui. Este prezentă în ape curgătoare pe tronsoanele colinare și de podiș. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
7.	1085	<i>Buprestis splendens</i>			X								Este un gândac cu dimensiuni ce variază între 14 și 22 mm. Corpul este lucios și are un colorit verde-auriu cu reflexe purpurii. Picioarele și antenele sunt verzi-aramii cu luciu metalic. Adulții sunt atrași de arborii vătămați, de trunchiurile tăiate sau doborâte de vânt. Locurile de hrănire, reproducere și camuflare preferate sunt constituite din pădurile de conifere, mai ales cele de pin. Femelele depun ouă în fisurile arborilor vătămați. Este o specie vulnerabilă la starea de stres indusă de lipsa microhabitadelor. Specia are o răspândire foarte limitată impusă de variațiile factorilor fizico-chimici, climatici, antropici. Deși arealul speciei se întindea din Europa de Vest până în Rusia, eliminarea totală din păduri a arborilor bătrâni și a doborâturilor a făcut ca în prezent să devină o specie periclitată, considerată deja extinsă în Germania, Austria și Suedia. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
8.	1078 *	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>			X	X							Aripile anterioare au culoarea alb-gălbui, cu desen negru, aripile posterioare sunt roșii, cu puncte negre. Toracele este alb, cu trei dungi longitudinale negre, iar abdomenul este portocaliu. Se regăsește pe dealuri cu substrat calcaros, terase montane înșorite, văi umede, ravene stâncoase, cu plante înflorite toată vara, la altitudini de la 700 până la 1000 m. Zboară din iulie până în august. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	P Specia a fost identificată între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt condiții specifice de habitat.
9.	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			X								Croitorul mare al stejarului este un coleopter cu corpul de culoare neagră, partea din față a toracelui fiind lucioasă cu zbârcituri discoidale. Sculptura aripilor (elitelor) este formată din rugozități puternice la bază și din ce în ce mai fine spre partea apicală (vârf). Pubescenta (perii) elitelor este fină și puțin vizibilă. Abdomenul este lucios, cu pubescenta puțin deasă. Lungimea corpului este 23-55mm. Specia se dezvoltă în lemnul stejarului, castanului, fagului, nucului, ulmului, frasinului. Femela depune câte 2-3 ouă în crăpăturile sau rănilor scoarței. După circa 14 zile apare larva, care inițial se hrănește cu scoarță iar mai apoi pătrunde în lemn. Perioada de dezvoltare (de la ou până la adult) durează, de regulă, trei ani, însă uneori se poate prelungi până la cinci ani. Ziua se ascund în coroanele arborilor sau în scorburi. Este o specie care suportă variații foarte limitate ale temperaturii mediului și care se hrănește cu lemn, preferând pădurile bătrâne de foioase. Adulții sunt activi în timpul nopții și pe înserat. Zboară din luna mai până în luna august. Dispariția în masă a indivizilor este cauzată de exploatarea tuturor arborilor vârstnici din făgete, activitate antropică ce determină pe deoparte eliminarea bazei trofice (hrana specifică) pentru stadiul de adult și pe de altă parte distrugerea habitatelor cu rol în camuflarea stadiilor de dezvoltare, fiind știut faptul că acestea sunt ușor de identificat de către speciile răpitoare, mai ales păsări. La nivel comunitar este o specie considerată vulnerabilă, aflată într-o stare de conservare nefavorabilă în bioregiunile continentală și panonică și	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

												necunoscută în bioregiunea alpină. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	
10.	4046	<i>Cordulegaster heros</i>			X							Este cea mai mare libelulă din Europa. Masculul are lungimea de 78-84 mm, iar femela de 93-97mm. Corpul are culoarea de fond neagră, cu dungi rare galbene. La mascul, apendicii abdominali superiori prezintă un singur dinte intern, apendicii superiori fiind robuști. Trăiește pe lângă apele montane sau râuri și pâraie foarte curate cu scurgere rapidă de la altitudine medie. Zboară de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lui august. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
11.	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			X	X				X		Masculul are anvergura aripilor de 17-19 mm, culoarea de bază a părții superioare a aripilor fiind galben-brun iar suprafața celulei și banda postdiscală fiind brun-roșcate. Banda de pe aripile posterioare este cu pete negre, rareori cu margine deschisă la culoare. Femela este în general puțin mai mare decât masculul. Zborul are loc din mai până în iulie și are o singură generație pe an. Este întâlnită în pajiști umede și turbării, din zonele joase până la altitudini de 1500 m. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
12.	1060	<i>Lycaena dispar</i>			X	X				X	X	Masculul din această specie de fluture are culoarea roșie pe partea dorsală, în timp ce la femelă culoarea este portocalie, cu dungă marginală brună. Trăiește în fânețe mlăștinoase și zone umede, pe malurile apelor și în zone inundabile. Zboară din mai până în septembrie. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
13.	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			X	X						Lungimea corpului este de 20-27 mm. Culoarea corpului este castaniu-întunecat, lobii din partea din față a toracelui fiind negri, cu o dungă lată deschisă numai pe marginea posterioară. La ambele sexe fruntea este galbenă, cu o dungă lată. Preferă fânețele, tufișurile, arbuștii. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
14.	4024*	<i>Pseudogaurotina excellens</i>			X							Corpul este negru lucios, aripile sunt verzi-albăstrui sau albastru metalic, la mascul antenele depășind a doua treime a primei perechi de aripi în timp ce la femelă sunt mai scurte. Partea din față a toracelui este îngustată, cu un șanț longitudinal și cu o puternică punctuație rugoasă. Larvele trăiesc în rădăcinile caprifoiului negru (<i>Lonicera nigra</i>). Adulții trăiesc pe flori și pe frunze. Zboară în iunie-iulie. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
15.	1087*	<i>Rosalia alpina</i>			X	X						Este o insectă deosebit de spectaculoasă, cu corpul care prezintă un puf culcat și scurt, de culoare cenușiu- albăstrui-verzuie, uneori aproape albastră. Antenele au câte o tufă de peri pe fiecare articol. Prima pereche de aripi are pete și benzi catifelate, negre, dispuse de-a curmezișul. Lungimea corpului variază între 15 și 38 mm. Este o specie cu răspândire foarte limitată, impusă de variațiile factorilor fizico-chimici și climatici, mâncătoare de lemn aflat în stadiu avansat de putrezire. Trăiește în pădurile de fag și amestec de conifere, mai rar în pădurile de stejar, preferând în special făgetele bătrâne, în lemnul foarte putrezit și în trunchiurile scorburoase de fag, mai rar în cele ale altor specii de foioase. Adultul este întâlnit din iunie până în septembrie. Eliminarea arborilor bătrâni de fag dar și a trunchiurilor căzute, ca și exploatarea silvice din pădurile naturale bătrâne duc la scăderea populațiilor acestei specii. Se pare că și modificările climatice (căldurile excesive din timpul verilor și gerurile mari din timpul iernilor) ar avea un rol de stres pentru stadiile larvare și chiar pentru adulți. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

16.	4012	<i>Carabus hampei</i>				X									Este o specie de carab cu un corp alungit ale cărei dimensiuni variază între 29 și 37 mm. Coloritul corpului este foarte variat, de la negru la albăstrui, violaceu, verde arămiu, cu luciu slab. Trăiește în păduri de stejar și conifere, numai în lizieră. Îl găsim în stratul gros de frunze uscate aflate în descompunere (litieră) al pădurilor submontane de stejar sau fag, mai puțin în pădurile de conifere de la altitudini de peste 900 m. Atât larvele cât și adulții populează habitate cu umiditate potrivită și se dezvoltă în pădurile vârstnice în care activitățile antropice de exploatare a materialului lemnos sunt foarte reduse. Principala cauză a scăderii efectivelor numerice este regresul drastic al producătorilor secundari (organisme care produc biomasă pe baza substanțelor organice provenite din plante și/sau animale și care nu sunt fotosintetizatoare), specii de insecte caracteristice frunzarului care constituie hrana de bază a larvelor speciei. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
17.	1060	<i>Lycaena helle</i>							X						Este o specie de fluture, pe partea dorsală culoarea aripilor anterioare fiind predominant violaceu-cenușie, cu marginile exterioare portocalii, ușor ondulate. Ambele perechi de aripi au câteva pete închise la culoare. Ventral, culoarea este gălbui- portocaliu. Trăiește în păduri mlăștinoase, fânețe umede, diverse terenuri inundate. Zboară din mai până în august. Este foarte puțin identificată în România. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
18.	1089	<i>Morimus funereus</i>				X									Este o specie de gândac a cărei caracteristică o reprezintă punctuația pronunțată din zona capului, mai deasă pe frunte. Ochii sunt mărginiți de perișori culcați, galbeni. Antenele au articole neinelate. Toracele are numeroase rugozități neregulate, precum și câte un dinte lateral puternic și ascuțit. Elitrele sunt granulate, cu granule fine și lucioase, mai puternice la bază. Corpul este negru, partea sa dorsală prezentând o pubescență foarte deasă culcată, cenușiu-argintie, ce acoperă complet fondul. Elitrele au câte două pete catifelate negre, dintre care una situată în treimea anterioară iar cealaltă în treimea postmediană. Sub aceste pete fondul elitrelor nu este granulat. Antenele masculilor sunt de 1-1,5 ori mai lungi decât elitrele, iar la female au aproximativ aceeași lungime ca și elitrele. Lungimea corpului variază între 18 și 38mm. Specia are o răspândire foarte limitată impusă de variațiile factorilor fizico-chimici, climatici, antropici. Este o specie silvicolă (de pădure), consumatoare de lemn aflat într-un grad avansat de descompunere. Trăiește în pădurile de foioase, preferând în special pădurile de stejar și fag, însă apariții ocazionale ale speciei au fost semnalate și în pădurile de conifere. Se dezvoltă în lemn de fag sau stejar, dar și pe alte specii de copaci. Adulții zboară în mai-iulie. Inițial, larvele se dezvoltă sub scoarța copacilor putreziți iar ulterior în lemnul acestora. Stadiul larvar durează doi ani. Larvele se împușcă (gândacii tineri ies din camera larvară) primăvara sau la începutul verii. Specia este răspândită în Spania, Franța, Italia, Croația, Bulgaria, România, Ucraina. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
19	1059	<i>Maculinea teleius</i>							X						Dorsal, aripile anterioare sunt de culoare albastru- cenușiu, cu pete brune și margini brune. Nervurile sunt cenușii. Ventral, aripile sunt cenușii. Trăiește în fânețe și pajști umede, păduri mlăștinoase, zone umede. Perioada de zbor este din iulie până în august. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
20	1084*	<i>Osmoderma eremita</i>				X									Este un gândac cu corpul brun închis sau negru-cafeniu, cu un luciu ca de bronz. Antenele sunt foarte scurte și groase. Este o specie mănăitoare de lemn aflat în stadiu avansat de descompunere, cu o răspândire foarte limitată impusă de variațiile factorilor fizico-chimici, climatici, antropici. Poate fi întâlnit în pădurile bătrâne de foioase și chiar în parcuri și grădini cu arbori aflați într-un stadiu de deteriorare cauzat de îmbătrânire. Uneori poate fi găsit și pe malul apelor. Larvele se dezvoltă în scorburile de stejar, dar și în alte specii de arbori. La nivel comunitar este o specie de interes prioritar pentru conservare, deoarece, deși este destul de larg răspândită, practicile silvice de eliminare a arborilor	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

																				bătrâni conduc la reducerea și degradarea drastică a habitatului specific, ducând la declinul speciei. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	
21	1927	<i>Stephanopachy substriatus</i>				X														Corpul este bombat, cu marginile de culoare negru- brună. Antenele și picioarele sunt brun-roșcate. Capul este mai mult sau mai puțin acoperit de partea din față a toracelui. Lungimea corpului este de 4,5-6 mm. Specia are o răspândire foarte limitată impusă de variațiile factorilor fizico-chimici și climatici. Se găsește în pădurile de conifere, pe arbori căzuți dar și pe arbori tineri parțial distruși de foc, pe scoarța de pin. În perioada de reproducere cele două sexe pregătesc o cavitate prin săparea unei galerii în trunchiul arborelui. După depunerea ouălor, femela moare, blocând cu corpul ei intrarea în galerie. Împerecherea și depunerea ouălor se produce în iunie-august, iar dezvoltarea larvară se produce în 1-2 ani. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
22	1014	<i>Vergo angustior</i>				X														Acest mic melc apare în locuri mlăștinoase netulburate la rădăcini sau pe tulpini de vegetație scăzută. Datorită dimensiunii sale, este ușor de trecut cu vederea și, în consecință, este considerat rar. Există mai puțin de o duzină de localități cunoscute în întreaga Irlanda. În Irlanda de Nord . Cerințele sale privind habitatul sunt considerate a fi destul de specifice, favorizându-se în timp ce tranziția dintre mlăștină și pajiștile mai uscate. Melcii verticale au ieșiri deosebite numite dinți în deschidere. Acestea nu sunt dinți în sensul de a fi instrumente de mestecat, ci sunt excrescențe concepute pentru a împiedica prădătorii să intre în coajă și să omoare animalul. Aranjamentul dinților sau dentiția este utilizat pentru separarea unei specii de alta. Este o specie caracteristică Irlandei, Marea Britania. În România nu a fost semnalată. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului
23	4036	<i>Leptidea morsei</i>											X							Dorsal culoarea aripilor este albă, marginile distale și nervurile fiind negre. Ventral aripile sunt cenușii. Trăiește în liziere de păduri, tufărișuri, fânețe, pajiști. Zboară din mai până în august. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A Habitatul caracteristic nu se afla în zona de implementare a proiectului

Tabel nr. 47: Descrierea speciilor de mamifere de interes comunitar, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE în Formulele Standard identificarea acestora în perimetrul proiectului de investiții și relevanta acestora pentru aria de protecție

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000								Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse		
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205			ROSCI0303	
1.	1308	<i>Barbastella barbastellus (liliacul cârn)</i>	X			X						X	Această specie face parte din familia lilieciilor cu nasul neted și este ușor de recunoscut datorită urechilor imbinat la bază. Lungimea corpului este de 5-6 cm, iar greutatea variază între 6 și 13 g. Botul este scurt și carn, iar gura stramtă, cu dinți mici. Nările sunt prelungite dorsal, zona dintre ele fiind netedă. Urechile sunt concrescute la bază, cu marginea externă dantelată, prezentand 5-6 pliuri transversale. Tragusul (o formațiune de piele cu rol în direcționarea ecoului în urechea medie) este lung de nouă milimetri și are formă triunghiulară. Blana are peri lungi și mătăsoși, fiind de culoare negricioasă pe spate și mai deschisă pe abdomen. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu cate 10-20 de exemplare într-un adăpost. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu lilieci pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5000-8000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vanează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stanci, scorburi și pe sub scoarța arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutand locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnițe, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Liliacul carn este o specie predominant silvicolă, răspândită în zona lanțului Carpatic, în Carpații Orientali și cei Meridionali, precum și în sud-vestul Romaniei, până la 1100 m altitudine. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800
2.	1352*	<i>Canis lupus (lup)</i>	X		X	X						X	Lupul este unul dintre mamiferele carnivore de talie mare prezente pe teritoriul Romaniei. Este un animal zvelt, bine proporționat, cu trunchi puternic, umeri înalți, crupă lată și mai joasă decât greabănul. Capul este prevăzut cu un bot lung (10 cm), triunghiular, ornat cu mustăți lungi și dese. Gatul este puternic și musculos. Coada este stufoasă, relativ scurtă și groasă. Membrle sunt inalte și puternice, iar tălpile relative mici, cu degetele strans apropiate între ele. Blana este de culoare brun-cenușie, cu variații multiple în funcție de sezon și de mediul ambiant. Aceasta se compune din două tipuri de fire, primul, aflat lângă piele, foarte des, lanos, moale, de culoare gălbui-cenușie, iar cel de al doilea, numit spic, mai lung, aspru, cu varful negru și care dă coloritul de ansamblu al blănii. Invelișul pilos din timpul iernii diferă de cel din sezonul estival. Blana „de vară”, este mai închisă la culoare, mai scurtă și mai rară, în timp ce blana „de iarnă” este de culoare mai deschisă, mai lungă, mai deasă și cu puf abundent care se pierde pe timpul verii. Năparlirea are loc primăvara tarziu. Pielea fină de sub blană și perii lungi protectori conserve în mare măsură căldura corpului, permițand lupilor să reziste la temperaturi mai scăzute de - 40oC. Lungimea corpului variază între	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												<p>105 și 160 cm, iar greutatea între 25 și 50 kg. Reproducerea are loc în decembrie-februarie, iar gestația durează 62-75 de zile. Femelele nasc în medie 4-6 pui, extremele fiind de 2-13 pui. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, iar durata de viață este de cel mult 15 ani. Habitatele caracteristice acestei specii sunt zonele împădurite de munte și deal, dar este semnalat și în locuri deschise care alternează cu petice de pădure.</p> <p>Își face cușcușul în zone însoțite și liniștite și cat mai aproape de cursuri de apă. În lipsa acestor condiții, caută locuri cat mai greu accesibile, iar la nevoie folosește vizuini de bursuci, vulpi, marmote. Femelele gestante multipare își caută adăposturile vechi, în timp ce primiparele (femelele care nasc pentru prima dată) își fac cușcușuri noi, în vecinătatea locului în care s-au născut. Odată construit, un cușcuș este folosit de aceeași pereche de lupi timp de mai mulți ani. În cazul în care unul din membrii perechii dominante moare, acesta este înlocuit de un membru mai tânăr al haitei. Performanțele fizice ale lupilor sunt impresionante. În căutarea hranei ei pot parcurge peste 100 km într-o singură noapte, utilizând potecile făcute de alte animale sau de om. Viteza de alergare a lupului poate depăși 60 km/h. Iarna evită versanții cu zăpezi înalte. Lupul mănâncă aproape orice vițetate, de la broaște, șoparle, arici, iepuri, vulpi până la mistreți și cerbi. La mare nevoie, consumă și insecte. Una dintre principalele caracteristici comportamentale ale acestei specii este gruparea indivizilor în haite. Acestea sunt compuse de obicei din 6-8 lupi, dar în unele cazuri au fost observate haite de până la 40 de indivizi. Marimea lor este influențată de teritoriu, personalitatea membrilor și abundența prăzii. Haitele se formează la începutul iernii și încep să cuture neobosite în căutarea prăzii. În anii cu hrană puțină, haitele se împart în grupe mai mici conduse de femela și de masculul dominant.</p> <p>Teritoriul fiecărei haite are un diametru de 6-12 km, iar acolo unde resursele de hrană sunt sărace acesta se lărgeste la 15-20 km. Pentru a-și marca teritoriul lupii urinează, își frecă gatul de trunchiul copacilor, ling scoarța acestora sau scurmă pământul. Astfel, la mirosul urinei se adaugă mirosul lăsat de glandele de pe gat sau dintre degete. Lupii comunică cel mai adesea prin urlat, sunetele scoase de aceștia putând fi auzite de la aproximativ 16 km. În timpul urlatului, lupul își poate schimba de câteva ori tonalitatea vocii. Pe teritoriul României se regăsește 40% din populația totală de lupi a Europei.</p> <p>STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A</p>	
3.	1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	X	X							X	<p>Castorul este al doilea rozător ca mărime din lume, după capibara din America de Sud. Are coada turtită dorso-ventral, capul este și el turtit, cu botul scurt. Blana are peri de contur lungi și aspri. Sub aceștia se găsesc peri lanoși foarte deși, care nu lasă să pătrundă apa până la piele datorită păstrării unui strat de aer între ei. Culoarea blănii este variabilă, de la cafeniu deschis cu mici proporții de cafeniu-roșcat până la negru. Lungimea corpului variază între 80 și 100 cm, iar greutatea între 11 și 30 kg, în cazuri excepționale putând atinge și 40 kg. Reproducerea are loc în perioada ianuarie-martie. Gestația durează 105-107 zile, după care se nasc 2-3 pui. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, iar durata medie de viață este de 24 de ani. Castorul este o specie nocturnă, de talie mijlocie, cu mod de viață semiacvatic. Își marchează, menține și apără teritoriile</p>	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt condiții specifice de habitat.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000								Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205		
											<p>pentru hrănire, plasarea culcușurilor și reproducere. Adăposturile permanente sunt săpate în malurile cu soluri bine consolidate și înrădăcinate. Culcușurile sunt construite în principal din ramurile arborilor pe care îi retează de pe malurile apelor, iar amplasarea acestora este fie deasupra solului, fie pe apă. Adăposturile temporare servesc drept refugiu în caz de pericol și pentru consumarea hranei. Preferă habitatele cu ape nepoluate, lin-curgătoare, cu maluri meandrate și adâncimea în permanență peste 40 cm. Este obișnuit să „construiască” baraje de-a latul paraielor și canalelor, uneori favorizând inundarea zonelor învecinate. De asemenea, preferă zone de lacuri, brațe moarte de rauri și bălți, mărginite de vegetație lemnoasă din speciile salcie, plop și arin. Asociațiile de stuf, papură și alte plante acvatice oferă adăposturi foarte bune pentru castori. Deși a fost reintrodus în fauna României doar în anul 1998, astăzi castorul este reprezentat prin populații stabile care totalizează peste 1600 de indivizi. Specia a fost introdusă de-a lungul raurilor Olt, Raul Negru, Varghiș, Cibin, Hartibaciu, Mureș și Ialomița. Specia este afectată de poluarea cursurilor de apă și a bălților, dar mai ales de activități antropice cum ar fi îndiguirile, extragerea de nisip și pietriș din albia raurilor, lucrările de canalizare, drenaj și desecări, tăierea lăstărișului de pe malurile apelor, braconaj etc.</p> <p>STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A</p>	
4.	1355	<i>Lutra lutra</i>	X	X	X	X				X	<p>Vidra este un mamifer adaptat la viața acvatică și se regăsește în toate bazinele hidrografice din România. Are un corp lung și șerpuitor de circa 70-90 cm și o greutate de 8-15 kg. Coadă este groasă la bază și ascuțită la vârf, musculoasă, lungă de 40 cm. Capul este mic și aplatizat, cu un bot scurt și rotunjit, mustăți lungi și stufoase de culoare gălbuie, urechi rotunde și mici. Membrile vidrei sunt scurte în raport cu corpul, cu unghii puternice, care ajută la săpat, între degete având o membrană care servește la înot. Blana, cu un important rol de protecție, este lucioasă, formată din două rânduri de peri deși, cu spicul scurt, prin care nu pătrunde apa, culoarea fiind cafeniu închis pe spate și mai deschis pe gât și pânțe. Vidrele nu au o perioadă stabilă de împerechere, putându-se reproduce pe tot parcursul anului. Gestația durează 9-12 luni, după care femelele nasc 2-3 pui. La naștere, puiul de vidră are o lungime de 12-15 cm și greutatea de 60 g, nu are blană și are ochii închiși. Puii încep să consume hrană solidă după vârsta de 49 de zile, deși alăptarea continuă până la 69 de zile. Mamele își învață puii să înoate începând cu vârsta de 2-3 luni, atunci când li se dezvoltă blana hidrofobă.</p> <p>Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an și jumătate, iar durata medie de viață este de 19 ani. Cu toate că poate fi văzută și ziua, vidra este un animal crepuscular și nocturn. Trăiește solitar sau cel mult în grupe de familii. Caracterul său singuratic derivă din faptul că are nevoie de spațiu vital întins pentru a-și desfășura toate activitățile. Frecvent face ocoluri de pază în teritoriul propriu, marcându-l cu fecale în cele mai diverse locuri. Femelele și puii acestora posedă un teritoriu mai mic în teritoriul masculului. Pe teritoriul unui mascul trăiesc două sau mai multe femele, iar când acestea</p>	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												sunt în călduri masculul le caută pe rând. Vidra se hrănește cu pește, broaște, crustacee și alte nevertebrate acvatice, dar poate consuma și insecte, păsări acvatice și chiar mamifere mici. Este o excelentă înotătoare, deosebit de rapidă sub apă datorită corpului hidrodinamic adaptat în acest scop. Pe distanțe scurte poate atinge viteza de 12 km/h. Durata medie a scufundărilor este de 20-50 de secunde, dar, la nevoie, poate rămâne chiar și patru minute sub apă. Cu ocazia unei scufundări poate parcurge până la 400 m. Pe uscat pare puțin neîndemânică, dar în ciuda aparențelor este capabilă să alerge foarte repede și să parcurgă distanțe mari. Vidrele preferă țărmurile împădurite ale lacurilor, heleșteelor, râurilor și ale oricăror cursuri de apă, de la șes până la munte și chiar în zonele de coastă din dreptul Deltei Dunării. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	
5.	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (liliacul-cu-urechi-late)	X		X					X	Cunoscut și sub denumirea de liliacul lui Bechstein, este un liliac ale cărui urechi sunt foarte lungi, depășind varful botului cu aproape o jumătate din lungimea lor cand sunt indoite inainte, destul de largi și cu nouă pliuri transversale. Tragusul este lung, sub formă de lance, până aproape la jumătatea urechii. Botul este lung, iar corpul este acoperit cu o blană cu peri lungi, de culoare cafeniu-deschis sau cafeniu-roșcat pe spate și cenușiu-argintie pe abdomen. Aripile sunt late și scurte. Lungimea corpului variază între 4 și 5 cm, iar greutatea între 8 și 12 g. Imperecherile au loc toamna, iar fecundarea ovulelor primăvara. Gestația durează 50-60 de zile, după care femelele nasc un singur pui, pe care îl alăptează până la vârsta de 4-5 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de cel mult 21 derani. Formează colonii de maxim 20-40 de indivizi, cele maternale intrunind numai 15-30 de femele. Zborurile de hrănire încep după lăsarea serii. Hrana constă din insecte, iar prada este vanată din zbor, dar și culeasă de pe ramuri, frunze, ierburi și chiar de pe sol. Nu întreprinde migrații pe distanțe mari, distanța maximă cunoscută ca urmare a înelărilor fiind de 35 km. Preferă habitatele împădurite, cu arbori bătrani și scorburoși, până la altitudinea de 1800 m. Specia este rar intalnită în peșteri, mai ales în timpul hibernării, cand atarnă liber, rareori in fisuri. In Romania, prezența sa a fost semnalată in Dobrogea, Transilvania, Banat și Crișana. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800	
6.	1307	<i>Myotis blythii</i>	X		X					X	Cunoscută și sub denumirea de liliacul lui Blyth, această specie semnalată pe întreg teritoriul Romaniei se deosebește de liliacul comun prin talia mai mică, urechile mai înguste (lățime maximă de 8-10 mm), mai scurte și mai ascuțite. Marginea lor anterioară este mai puțin convexă, iar marginea posterioară are 5-6 pliuri transversale. Blana are peri scurți, de culoare cenușiu-închis, iar pe cap există o pată albă. Corpul este lung de 5-7 cm, iar greutatea variază între 15 și 25 g. Reproducerea are loc toamna, cu fertilizarea ovulelor în primăvară. Gestația durează 55 de zile, după care femelele nasc un singur pui, rareori doi. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de 30 de ani. Zborurile de hrănire încep după asfințitul soarelui. Prăzile sunt vanate din zbor, dar și culese de pe sol. Întreprinde migrații pe distanțe de până la 600 km și hibernază din octombrie până imartie. Este o specie gregară, care preferă habitatele cu ierburi inalte și tufișuri sau cu pășuni naturale din zone calcaroase. Frecventează localitățile de la nivelul mării și până la 1000 m altitudine. Adăposturile cele mai căutate sunt peșterile calde, iar in lipsa acestora folosește podurile locuințelor și scorburile arborilor. Hrana constă din mai multe feluri de insecte.	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș unde sunt conditii specifice de habitat. Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303			
												STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	între km 26+880 și km 68+800	
7.	1324	<i>Myotis myotis</i>	X			X						X	Este o specie iubitoare de căldură care preferă podurile caselor, cu temperaturi de până la 40°C, în Romania fiind semnalată pe întregul teritoriu. Se mai adăpostește în peșterile cu izvoare termale și în cele din zonele calcaroase. Formează colonii mixte cu alte specii ale genurilor <i>Myotis</i> și <i>Rhinolophus</i> . Pentru hibernare caută adăposturi cu temperatură relativ constantă, cum ar fi peșteri, galerii de mină, tunele subterane etc. Preferă habitatele cu păduri și plantații de foioase sau cu pășuni cu tufișuri rare. Hrana constă în principal din coleoptere și diptere, apoi lepidoptere și ortoptere, mai puțin din chilopode, opilionide, araneide. Este una dintre cele mai mari specii de lilieci din Europa. Are urechi lungi, ce depășesc nivelul nărilor atunci când sunt indoite anterior. Pe marginea lor externă există 7-8 pliuri transversale, iar marginea internă este convexă. Blana este deasă, de culoare cenușiu-cafenie, cu nuanțe de roșcat pal pe spate și roșcat-gălbui pe abdomen. Botul, urechile și patagiul sunt de culoare cenușiu-cafenie. Lungimea corpului este de 6-8 cm, iar greutatea de 28-40 g. Caută habitate de hrănire amplasate la maxim 10 km depărtare de adăposturi. Are zborul lent, la 0,5-1 m deasupra solului. Migrațiile sale sunt sezoniere, pe distanțe de maxim 200 km. Reproducerea are loc toamna, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 50-70 de zile, după care femela naște un singur pui în luna iunie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an, iar durata de viață este de 22 de ani. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	P
8.	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X			X						X	Este specia cea mai mare dintre liliecii cu potcoavă din Europa. Are excrescențe carnoase pe nas, cu rol în dirijarea fasciculelor de ultrasunete emise prin nări. Excrescențele nazale reprezintă un caracter de specie. Privit din profil, apendicele superior al șei este proeminent și rotunjit, iar cel inferior este mai mic și ascuțit. Privit din față, apendicele inferior apare lat și rotunjit, iar laturile șei sunt concave. Blana are peri mătăsoși, fiind de culoare cenușiu-cafenie pe spate și cenușiu-albicioasă sau gălbuie pe abdomen. Lungimea corpului este de 5-7 cm, iar greutatea variază între 17 și 30 g. Se reproduc toamna, iar puii se nasc în perioada iunie-iulie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 3-4 ani, iar durata de viață este de cel mult 30 de ani. Se hrănesc cu o mare varietate de insecte, iar zborurile de hrănire le întreprind solitar, odată cu lăsarea întunericii. Zboară la aproximativ trei metri deasupra solului, în zone deschise, semi-impădurite sau de-a lungul falezelor și lizierelor pășunate de ovine și bovine. Nu se îndepărtează mai mult de 10 km de la adăposturile diurne. Deplasările în perioada de migrație au loc pe distanțe de maxim 200 km. Liliacul mare cu potcoavă este predominant troglodil, cu preferință pentru regiunile calcaroase care au proprietăți termice favorabile. Caută cursurile de apă și apele stătătoare. Se intrunesc în colonii de câteva sute de indivizi. Coloniile maternale din timpul verii au numărul cel mai mare de exemplare. Pentru hibernare caută numai peșterile, galeriile de mină și alte cavități subterane, cu grad ridicat de umiditate și cu temperaturi relativ constante. Pe teritoriul României specia are populații relativ mari și a fost semnalată în toate zonele care prezintă habitate de peșteri și zone calcaroase. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A
9.	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X			X						X	Este cea mai mică specie dintre liliecii cu potcoavă din Europa, având un corp mic și delicat. Privit din profil, în comparație cu liliacul mare cu potcoavă,	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Excluz Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse	
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303			
												apendicele superior al șei apare scurt și rotunjit, iar cel inferior mai lung și cu varful ascuțit. Lungimea corpului este de 4-5 cm, iar greutatea variază între 5 și 9 g. Blana este de culoare cafeniu- fumurie pe spate și cenușiu-albicioasă pe abdomen. Reproducerea are loc toamna, iar gestația durează 60 de zile. Femelele nasc 1-2 pui pe care ii îngrijesc până la vârsta de 6-7 săptămâni. Liliicii mici cu potcoavă își încep zborurile de hrănire după asfințitul soarelui, la aproximativ cinci metri deasupra solului, în păduri de foioase și mixte, zone semi-impădurite și pășiți naturale, înconjurate de liziere de arbori. In zborurile de hrănire sau pentru schimbarea adăposturilor, se deplasează pe distanțe mici de 5-10 km, dar au fost înregistrate și deplasări de 153 km. Acestei specii ii sunt caracteristice coloniile mici, de maxim 30 de indivizi, in mod excepțional existand colonii de 100 de exemplare. Habitatul preferat este de la altitudini joase (de campie) până la poalele munților, in special in zonele calcaroase. Se adăpostește in peșteri, dar intră și in podurile locuințelor. Hibernează din octombrie până in aprilie, iar hrana constă din insecte. Pe teritoriul Romaniei, specia a fost raportată din toate zonele. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A		
10.	1354*	<i>Ursus arctos (urs)</i>	X		X	X					X	X	Ursul brun este cel mai mare reprezentant al carnivorelor de pe teritoriul Romaniei. Este un mamifer masiv și bine proporționat, avand partea posterioară a corpului mai dezvoltată decat cea anterioară. Membrele sunt lungi și puternice, iar capul mare prezintă o frunte lată și înaltă. Urechile sunt scurte și late, dar bine vizibile din blană. Ochii sunt foarte mici, de culoare căprui închis. Buzele sunt negre, mari și mobile, ca și nasul. Coada este foarte scurtă, fiind in intregime ascunsă in blană. Ghearele sunt mari și curbate. Blana „de iarnă” este foarte groasă, cu peri lungi de 11-12 cm. Blana „de vară” are peri mai scurți și mai aspri. Culoarea este in general omogenă, cafeniu pe tot corpul. Lungimea corpului variază între 245 și 255 cm, iar greutatea între 200 și 360 kg, fiind cel mai mare mamifer din fauna Romaniei. Este o specie poligamă, un mascul putandu-se imperechea cu mai multe femele in perioada de reproducere. Ursul brun ajunge la maturitate sexuală la varste ridicat, femelele dand naștere primilor pui la vârsta de 4-6 ani. Reproducerea are loc in perioada aprilie-mai. Gestația durează 7-8 luni, după care femelele nasc 1-3 pui de cate 300-350 g fiecare. Pleoapele puilor nou-născuți răman lipite până la vârsta de 30-32 de zile. Longevitatea maximă (inregistrat in captivitate) este de 47 de ani. La sfârșitul toamnei, după ce au acumulat suficient țesut adipos (grăsime) pentru somnul de iarnă, urșii intră in barlog. Barlogul este săpat in sol sau este amenajat in cavități naturale, sub stanci. Somnul de iarnă durează 3-6 luni și nu este o hibernare propriu-zisă, deoarece, la nevoie, ursul se poate trezi și devine repede activ, in timp ce hibernantele (mamiferele care hibernează) nu devin active iarna. In Romania, ursul brun preferă habitatele de pădure montană, in special pădurile de conifere. Are o dentiție bogată, alcătuită din 42 de dinți si măsele, bine adaptată pentru o dietă care include cantități semnificative de hrană vegetală și nevertebrate. Acest lucru indică faptul că ursul este un animal omnivor și oportunist, dieta sa fiind adaptată in funcție de mediu. Caninii puternici sunt folosiți pentru apărare, omorarea prăzii, dar și pentru dezmembrarea carcaselor de animale. Premolarii mici și postcamasierii prezintă zone mari de contact și sunt asociați cu o dietă constand in principal din hrană vegetală și nevertebrate. Primăvara sau la inceputul verii consumă cu precădere ierburi și muguri. Vara și	P Specia a fost identificata între km 14+340 – km 26+880, zonă care intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș Specia a fost identificata in Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												la inceputul toamnei consumă ciuperci și fructe (zmeură, mere, afine, mere, prune și pere) și nu evită să intre în raurile de munte pentru a prinde păstrăvi. Toamna tarziu, dar și iarna, consumă ghindă și jir. Insectele, în special furnici, albine și viespi, pot constitui sezonier o sursă importantă de hrană datorită proteinelor pe care le conțin. De asemenea, se mai hrănește cu mici mamifere și ocazional vanează și animale mai mari, cum ar fi căprioarele. Populația de urși din fauna României, răspândită în întreg lanțul Munților Carpați, este estimată la 5000 de indivizi (6.000, în unii ani) și reprezintă circa 40% din populația europeană, cu o medie de 140-150 indivizi/1000 km ² . STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	
11.	1361	<i>Lynx lynx (râs)</i>			X	X						Rasul este cel de-al treilea reprezentant al carnivorelor mari din fauna României, după urs și lup. Este un mamifer de talie mijlocie, bine proporționat, indelat, cu picioarele din spate puternice și adaptate pentru salturi. Coadă este scurtă, păroasă și cu varful bont. Masculii au lungimi cuprinse între 104 și 174 cm, coada atingând 12-24 cm. Femelele sunt cu circa 20 cm mai scurte. Înălțimea la umăr este de 45- 86 cm, iar greutatea variază între 12 și 40 kg. Blana rașilor este foarte fină, cu peri subțiri și mătăsoși. Pe spate, pe un singur centimetru pătrat, se pot număra aproximativ 9.000 fire de păr, iar pe abdomen 4.600 fire. Fiecărui fir de păr de contur îi corespund 12-13 fire de peri lanoși. Abdomenul, pieptul, gatul, bărbia, jumătatea superioară a membrilor și tălpile sunt albe, cu amestec de cenușiu sau cafeniu. Atât spatele, de culoare roșcat-cafenie, cât și laturile corpului, de culoare roșcat-gălbuie, prezintă pete ruginiu închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate. Modelul și densitatea petelor diferă de la un individ la altul. În general, acestea au formă rotundă și diametrul de aproximativ doi cm. Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atarnând în formă de favoriți. Coadă are varful negru. Reproducerea are loc în luna martie. Gestația durează 67-74 de zile, după care femelele nasc 2-4 pui, de câte 240-250 g fiecare, cu pleoapele lipite pentru primele 12 zile de viață. Alăptarea durează 85 de zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 22 de luni, iar durata de viață este de cel mult 25 de ani. Este un animal solitar, formându-și perechea doar pentru o perioadă scurtă de timp, pe durata împerecherii. Este teritorial, foarte discret, în mare măsură nocturne și poate fi văzut destul de rar. În peregrinările nocturne rasul poate să parcurgă distanțe de 20- 30 km de la culcușuri. Rasul trăiește în masivele forestiere montane, cu pini, mlaștini și rauri. Se adăpostește în arbori înalți și pe sub lespezi de piatră. Teritoriul individual este de aproximativ 10-26 km ² și depinde de disponibilitatea hranei, densitatea populației de rași, adăposturile oferite în diverse habitate. Comportamentul marcării teritoriului prin urină este similar celui întâlnit la alte feline, cum ar fi pisica domestică. Un ras este capabil să identifice, prin intermediul urinei lăsată de un alt exemplar, sexul și vârsta acestuia. Marchează în special copacii și rădăcinile aflate la suprafață sau cele provenite de la copaci răsturnați. Masculii aplică urina pe obiecte verticale, la o înălțime de 15 cm, în timp ce femelele o aplică pe suprafețe orizontale. În România, hrana de bază a rașilor este constituită din exemplare de capră neagră și căprior. La acestea se adaugă veverițe, porci de mistreț și, destul de rar, cocoși de munte și cocoși sălbatici. Pandește cu răbdare prada căreia îi sare în spate fie de pe locuri înalte (ramuri groase, stanci), fie	A

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	COD	Specii de mamifere	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000									Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor Natura 2000 în România, Fundația Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă. - București : Exclus Prod, 2013 FAUNA ROMANIA – VOLUMUL XVI Fascicula 3 CHIROPTERE MAMALIA	Prezenta – P Absenta – A In perimetrul lucrarilor propuse
			ROSCI0304	ROSCI0132	ROSCI0085	ROSCI0122	ROSCI0282	ROSCI0112	ROSCI0144	ROSCI0205	ROSCI0303		
												apropiindu-se furișat ca apoi, după cateva salturi ce pot depăși patru metri, să facă saltul decisiv. După ce ucide prada, rareori o mănâncă în același loc. De cele mai multe ori aceasta este tarată la distanțe de 500-1000 m, unde mai întâi este lins și supt sangele proaspăt, iar apoi sunt consummate organele cu masă sanguină semnificativă (inima, ficatul și plămâni). Spre deosebire de alte feline, rasul omoară mai mult decât poate să mănânce. Rasul este sensibil la defrișări. De-a lungul timpului, din cauza tăierii copacilor în vederea extinderii terenurilor agricole sau a zonelor urbane, acesta și-a pierdut o bună parte a habitatului. Totodată, specia este vanată excesiv pentru valoarea economică ridicată a blăni sale și din cauză că atacă orice animal și provoacă pagube turmelor de vite. În prezent, pe teritoriul României trăiește circa 70-75% din populația europeană a speciei. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	
12.	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> (liliacul-cu-aripe-lungi)				X						Specia se caracterizează printr-o curbură naso-frontală foarte abruptă. Botul este foarte scurt, iar urechile sunt de formă triunghiulară, scurte, îndepărtate una de alta. Pe marginea lor externă există 4-5 pliuri transversale. Tragusul, caracteristic familiei din care face parte, este scurt, având forma unei banane, curbat spre interior și cu varful alb. Blana este cu peri lungi pe spate și scurți pe cap. Culoarea acesteia este cenușiu-cafenie pe spate și mai deschisă pe abdomen. Aripile sunt lungi și înguste. Corpul are lungimea de 5-6 cm, iar greutatea variază între 8 și 16 g. Reproducerea are loc toamna. Spre deosebire de celelalte specii de lilieci din fauna României, la care fecundarea ovulului are loc primăvara, la această specie fecundarea are loc tot toamna, dezvoltarea embrionară fiind încetinită peste iarnă. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață. Durata medie de viață este de trei ani, iar cea maximă (în captivitate) de 16 ani. Indivizii din această specie pot trăi solitari sau adunați în mici grupuri, dar dacă adăpostul este foarte spațios pot forma și colonii de mai multe mii de indivizi. Astfel, Peștera Sfântul Grigore Decapolitul (pe raul Bistrița, județul Valcea) adăpotea, cu peste 30 de ani în urmă, colonii de lilieci cu aripi lungi de peste 500 de indivizi. În zilele noastre, rareori se mai întâlnesc colonii de 100-700 de indivizi. La nivelul României există o populație de reproducere de circa 20000 de indivizi. Este o specie migratoare, parcurgând distanțe de 100-350 km. Ies în zborurile de hrănire după aproximativ 30 de minute de la asfințitul soarelui. Prind insecte din culmile forestiere, liziere, de deasupra lanurilor de culturi agricole și a islazurilor. Este specia cu zborul cel mai rapid dintre speciile europene de lilieci, atingând viteza de 60 km/h, înălțimea zborului fiind de 10-20 m. Preferă peșterile umede, cu galerii înalte, în clopotele cărora se adună aer cald, rareori adăpostindu-se în podurile caselor. STATUT CONSERVARE OUG 57 Anexa 3 și 4A	A

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

Biodiversitatea este definită ca indice structural complex al ecosistemului și atribut al biocenozei care, ca parte vie a ecosistemului, este constituită din numărul de specii – **diversitatea specifică**, efectivele acestora și grupările ecologice formate în interiorul biotopului pe care îl populează.

Dicționarul de biologie Oxford (1999):

“Biodiversitatea este marea varietate de specii (diversitatea speciilor) sau de alți taxoni de plante animale și microorganisme existente într-un habitat, diversitatea biocenozelor dintr-o anumită regiune (diversitatea ecologică) sau variabilitatea genetică din cadrul unei specii (diversitatea genetică).”

În sens restrâns, conceptul de biodiversitate desemnează diversitatea speciilor (“bogăția speciilor”) și a taxonilor de rang superior din cadrul ierarhiei taxonomice.

Funcționarea sistemelor naturale este necesară pentru susținerea comunităților biologice.

Astfel, speciile de plante și animale care sunt integrate în comunitatea biotică, depind de anumite condiții fizice, de procese ecologice care sunt necesare supraviețuirii lor. Condițiile fizice includ circuitul apei, al nutrienților și relațiile de nutriție.

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 habitat duce la pierderea speciilor care depind de acel tip de habitat specific.

Funcțiile ecologice au ca obiect de studiu relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Se studiază în principal:

- **Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor**
- **Raporturile dintre organisme și mediul înconjurător**
- **Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități**

Funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor din aria de implementare a proiectului:

Habitate/specii	Funcții ecologice
Râuri, lacuri, mlaștini, mediu lotic	Reprezintă habitat de reproducere, adăpost și hrană pentru diferite specii de faună. Medii de dezvoltare pentru diferite specii de plante.
Tufărișuri de foioase, Păduri de foioase	Reprezintă medii de viață pentru nevertebrate, amfibieni, reptile, pasări (medii de hrănire, pasaj, cuibărit pentru pasări)
Pășuni Specii de pasări	Reprezintă medii de viață pentru rozătoare, amfibieni, reptile. Unele specii regleză numeric populațiile de insecte și alte mamifere mici.

Structura unui ecosistem este reprezentată de structura biotopului și de structura biocenozei.

Structura **biotopului** cuprinde totalitatea factorilor abiotici în dinamica lor. În structura biotopului sunt cuprinse și relațiile dintre aceste elemente componente, adică dintre factorii abiotici.

Structura **biocenozei** cuprinde componenta speciilor, proporțiile între populațiile diferitelor specii, distribuția lor în spațiu, dinamica în timp precum și relațiile dintre specii.

Structura ecosistemului mai cuprinde și relațiile care se stabilesc între factorii abiotici și populațiile biocenozei.

Aspectele semnificative pentru **evaluarea diversității** sunt:

➤ **factorii abiotici;**

- structura geologică;
- structura pedologică;
- caracteristicile hidrologice;
- caracteristicile climatice.

➤ **factorii biotici;**

- structura vegetație prezentă/identificată pe amplasamente;
- herpetofauna prezentă/identificată pe amplasamente;
- avifauna prezentă/identificată pe amplasamente;
- fauna de nevertebrate prezentă/identificată pe amplasamente;

Descrierea factorii abiotici din perimetrul lucrărilor;

➔ Structura geologica – conform STUDIULUI GEOTEHNIC

Din punct de vedere geologic traseul investigat prin Studiul Geotehnic , străbate în mare parte doar depozite sedimentare cuaternare ce aparțin teraselor cursului mijlociu al râului Olt, cele mai vechi depozite traversate fiind mici pete de vârstă Sarmatian. Holocenul inferior este reprezentat în mare parte de depozitele terasei joase ale Oltului și este constituit din pietrișuri și nisipuri. Holocenul superior este întâlnit preponderent în lungul văii principale ale Oltului și este alcătuit de asemenea din pietrișuri și nisipuri.

Din punct de vedere hidrogeologic , orizontul acvifer se dezvoltă în general în stările poros permeabile la adâncimi de la 1,00m la 6,00 m . În terasele Oltului, stratele acvifere sunt reprezentate din bolovanișuri și pietrișuri în masa de nisipuri cu granulometrie diferită în care se intercalează uneori strate lenticulare argiloase și prăfoase.

În funcție de caracteristicile geotehnice, geomorfologice și de gradul de cunoaștere lucrările de terasament aferente Autostrazii Sibiu – Făgăraș km. 0+000 – 68+000 au fost împartite pe subsectoare astfel:

• Nod Boita (km 0+000 – km 3+000) – se afla în ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest (3 km)

- Autostrada Sibiu – Făgăraș, între km. 0+000 și km. 3+000, se racordează la autostrada Sibiu – Pitești la km 14+200 a acestuia din urmă, în zona localității Boita, județul Sibiu printr-un nod ce se extinde pe o suprafață de circa 270 ha.
- Amplasamentul nodului Boita este dispus atât pe zona de lunca aflată la confluența râului Cibin cu râul Olt cât și pe dealurile învecinate.
- Caracterizarea geotehnică a amplasamentului
 - Din punct de vedere geotehnic, terenul de fundare al subsectorului de autostrada este constituit,
 - pe adâncimea 0,40 – 6,0 m, din pământuri necoezive sau slab coezive formate din nisipuri, nisipuri cu pietriș și nisipuri prăfoase, umede de indesare medie. Nisipurile și nisipurile cu pietriș sunt uniforme ($U_n = 5 - 13$) iar nisipurile prăfoase sunt neuniforme ($U_n = 41$).
- Din punctul de vedere al proceselor geomorfologice actuale care pot influența construcția autostrazii în această zonă se remarcă atât zonele cu umiditate excesivă cu vegetație specifică cât și versanții cu potențial ridicat de instabilitate.
- Pe baza punctajului reiese un total de 15 puncte, ceea ce reprezintă, un risc geotehnic major
- corespunzător categoriei geotehnice 3. Din analiza factorilor care contribuie la creșterea riscului
- geotehnic se constată că ponderea cea mai mare o are clasa de importanță a construcției urmata de necesitatea protecției mediului.
- Între km 1+500 și km 2+000, s-a interpus un strat de argilă de 6.00m grosime, contractil la suprafață ($IA = 1$; $IP = 31$), gelivă.

• Subsector km. 3+000 – km 22+000.

- Subsectorul de autostrada analizat se desfășoară de-a lungul râului Olt, pe terasa inferioară a . Subsectorul se caracterizează prin existența unor zone de coastă, terase și coline (zone foarte și pline de plante hidrofite

de talie înaltă). Coastele au valuriri, urme de eroziuni, alunecări vechi și ochiuri de apă cu plante hidrofile. În aceste condiții au fost identificate zone cu pamanturi contractile și zone care necesită consolidări, îndeosebi în zona rampelor podurilor sau pasajelor.

- Pe baza condițiilor litologice și geotehnice și având în vedere litologia până la 6.00m adâncime, subsectorul cuprins între km 3+000 – km 22+000 a fost împărțit în 5 zone:
 - **1. Zona 1, km 3+000 – km 3+800;**
 - Zona 1, km 3+000 – km 3+800, se prezintă ca o continuare a subsectorului de autostradă km 0+000 – km 3+000, fiind format până la adâncimea de 6.00m din nisipuri cu liant prafos. Zona este fără apă subterană.
 - **se afla în ROSCI0304 Hârtibaciu Sud - Vest**
 - **2. Zona 2, km 3+800 – km 8+000;**
 - Zona 2, km 3+800 – km 8+000, este formată din pamanturi necoezive (nisip, pietris cu nisip, nisipprafos) dispuse succesiv pe adâncime.
= Nisipurile sunt uniforme;
= Pietrisul cu nisip și nisipul prafos sunt neuniforme și umede.
= Până la adâncimea de 6.00m nu s-a întâlnit apă subterană.
 - **De la km 5+340 până la km 5+520 traseul autostrăzii va traversa ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu**
 - **3. Zona 3, km 8+000 – km 11+200;**
 - Zona 3, km 8+000 – km 11+200, până la km 11+500 pamanturile sunt necoezive (nisip și pietris) iar în continuare până la capăt alternează pamanturi coezive (argile prafoase) cu pamanturi necoezive (nisip cu pietris).
= Argila prafoasă de la suprafață este contractilă cu activitate medie.
= Apa subterană a fost interceptată de la 2.00m la 5.00m.
 - **De la km 6+020 la km 9+200 traseul autostrăzii traversează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș**
 - **4. Zona 4, km 11+200 – km 16+540;**
 - Zona 4, km 11+200 – km 16+540, până la km 12+300 sunt numai pamanturi necoezive (nisip, nisip cu pietris) iar în continuare alternează pamanturi slab coezive (nisipuri argiloase) cu pamanturi necoezive (nisip cu pietris, nisip) și coezive (argile prafoase).
= Argila prafoasă este contractilă categoria puțin activă.
= Apa subterană a fost interceptată de la adâncimea de 1.00m la 3.50m,
 - **De la km 14+260 (în dreptul nodului Avrig) până la km 26+800 traseul autostrăzii traversează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.**
 - **5. Zona 5, km 16+540 – km 22+000.**
 - Zona 5, km 16+540 – km 22+000, pe lungime se întâlnesc 3 subzone:
 - a. km 16+540 – km 19+000 – pamanturi coezive și slab coezive (argile și argile nisipoase Argila este contractilă, categoria activă);
 - b. km 19+000 – km 20+800, pamanturi necoezive (nisip, nisip cu pietris, nisip argilos cu pietris) de regulă neuniforme cu excepția nisipurilor;
 - c. km 20+800 – km 22+000, pamanturi coezive (argile) contractile cu activitate medie.
- **Subsector km. km 22+000 – km.44+000**
 - Din punct de vedere geologic, în aflorimente au fost observate în general depuneri aluvionare alcătuite din alternanțe de pietrisuri cu bolovanisuri și argile nisipoase de varsta holocen – pleistocen (cuaternar), și local argilele marnoase, cenusii de varsta volhinian – bessarabian (sarmatian).
 - Din punctul de vedere al proceselor geomorfologice actuale, local, pe versanții frunților de terasă au fost observate fenomene de siroire, ravenare sau chiar viroage adânci. Acestea în general nu au evoluat în instabilități majore, singurele zone cu alunecări active, succesive, fiind observate în zona km. 36+200 – km. 36+300 pe versantul de pe partea dreaptă a râului Arpas, între terasă medie și terasă superioară. De asemenea

versantul de acces pe dealul Gradina Munteanului (zona km. 29+500 – km. 29+700) prezinta potential de instabilitate.

• **Subsector km. 44+000 – km.68+000 (sfarsit proiect).**

Sectorul de autostrada reprezinta din punctul de vedere al lucrarilor de terasament o insiruire de rambleuri intrerupte din loc in loc de debleuri, astfel:

- 9 sectoare de rambleuri cu o lungime totala de 13000m au inaltimei mai mari sau egale cu 6.00m
- 7 debleuri din care unul, km 53+175 – km 53+410, are o adancime mai mare de 5.00m.
- Lungimea totala a debleurilor este de 2045m.
- In urma analizei rezultatelor investigatiilor de teren si laborator s-au diferentiat 3 zone cu caracteristici geotehnice diferite si au fost sintetizati parametrii caracteristici pentru principalii indici geotehnici
 - a) zona km 62+000 – km 63+000
 - - h = 0.40 – 1.20m, strat format din pamanturi necoezive (nisip prafos, pietris cu nisip), pamanturi coezive (praf argilos si praf nisipos argilos) dispuse succesiv pe lungime. Pamanturile coezive sunt cu plasticitate mijlocie spre mare ($I_p = 14 - 23\%$) si de consistenta plastic vartoasa. Pamanturile coezive sunt umede si cu indesare medie; h = 1.20 – 6.00m, orizont necoeziv format din pietrisuri cu nisip si nisip cu pietris, saturate, indesate.
 - b) zona km 64+500 – km 65+300 - Pe aceasta zona terenul de fundare poate fi caracterizat dupa cum urmeaza:
 - - h = 0.40 – 0.80(1.20m), strat format din pamanturi coezive (argila prafoasa), slab coezive (praf argilos nisipos) si necoezive (nisip cu pietris). Cele coezive si slab coezive, sunt plastic consistente spre plastic vartoase;
 - - h = 0.80(1.20) – 6.00m, orizont format din pamanturi necoezive (pietris cu nisip, nisip cu pietris si nisipuri prafoase), indesate ($N_{30} = 35 - 50$ lov/30cm) iar cele aflate sub nivelul apei subterane sunt saturate ($H_N = 6.50 - 1.50$ m).
 - c) zona km 66+600 – km 68+350
 - - h = 0.40 – 1.00m, strat format din pamanturi necoezive si slab coezive (nisip cu pietris, praf argilos nisipos si praf nisipos). Pamanturile necoezive sunt de indesare medie iar cele slab coezive sunt plastic consistente spre plastic vartoase ($I_c = 0.82$) si cu plasticitate mijlocie ($I_p = 19\%$);
 - - h = 1.00 – 6.00m, pamanturi necoezive (nisip cu pietris, pietris cu nisip si nisip), indesate si de la 3.00m adancime,

Pe baza rezultatelor obtinute in urma cercetarii geotehnice s-a realizat o modelare geotehnică a situatiei existente prin reconfigurarea matematica a conditiilor din teren cu scopul de a valida parametrii geotehnici obtinuti in urma cercetarii geotehnice.

Pentru a putea modela matematic zona studiata in programele de analiza a fost utilizat profilul geotehnic interpretativ si valorile parametrilor geotehnici prezentate mai sus.

Analiza stabilitatii s-a efectuat folosind software specializat bazat pe metoda de analiza a echilibrului limită prin care se analizeaza stabilitatea masei de pământ luând în considerare echilibrul static al unor fâșii verticale empiric alese a fos utilizata pentru a identifica echilibrul total a versantului

Analiza a fost facuta pe profilul natural al terenului (fara debleurile necesare realizari autostrazii) iar in analiza au fost introduse urmatoarele ipoteze:

- masivul este saturat in urma precipitatiilor lungi si abundente si pierderilor antropice
- nu au fost luate in considerare sarcinile dinamice de un eventual seism
- parametrii geotehnici utilizati au fost alesi pe baza valorilor directe determinate in laborator si nu au fost reduși cu coeficientii partiali conform SR EN 1997-1:2004 - Eurocod 7: Proiectarea geotehnică.

Incadrarea in clasa de risc geotehnic si categoria geotehnica pentru terasamente

Plecand de la datele obtinute in urma cartarii geologice si de la rezultatele investigatiilor geotehnice precum si pe baza experientei comparabile, pentru lucrarile de terasament ce vor fi executate pe sectorul km. 21+000 – 43+000 putem face urmatoarea incadrare in clasa de risc geotehnic .

Zone dificile	Factori de departajare a riscului geotehnic (puncte)				
	zone cu potential ridicat de alunecare sau alunecari active	vecinatati	acceleratia terenului pentru proiectare (ag)	Total puncte	Riscul / categoria geotehnica
23+600-24+800 L=1.20km	-	risc major intersecteaza ROSPA 0098-Piemontul Fagaras 4 puncte	ag=0.20g 2 puncte	17	Major / 3
26+400-27+400 L=1.00km	-	fara riscuri 1 puncte	ag=0.20g 2 puncte	16	Major / 3
-	28+400-28+650 L=0.25km	fara riscuri 1 puncte	ag=0.20g 2 puncte	15	Major / 3
29+800-31+200 L=2.60km	-	intersecteaza ROSPA 0098-Piemontul Fagaras 4 puncte	ag=0.20g 2 puncte	18	Major / 3
35+400-36+700 L=1.30km	35+000-35+300 L=0.30km	fara riscuri 1 puncte	ag=0.20g 2 puncte	15	Major / 3
37+500-37+900 L=0.40km	37+200-37+400 L=0.20km	fara riscuri 1 puncte	ag=0.20g 2 puncte	15	Major / 3
40+500-40+800 L=0.30km	-	fara riscuri 1 puncte	ag=0.25g 3 puncte	16	Major / 3
41+700-42+800 L=1.10km	-	risc moderat ROSPA 003 se afla la 1170m distanta 3 puncte	ag=0.25g 3 puncte	19	Major / 3
L = 7.90km	L = 0.75km				

→ Structura pedologică/litologică;

Din punct de vedere pedo – litologic pe mai multe sectoare de autostradă, terenul prezintă caracteristicile unui pământurilor contractice. De asemenea din analiza hărților cu dispunere a amlaștinilor de turbă pe teritoriul României se constată că în zona studiata există un areal larg acoperit cu astfel de zone mlăștinoase.

În timpul cartarii geotehnice efectuată în noiembrie 2018 versantul pe care va fi săpat debleul - *Nod Boita*. Breteaua 1 km. 0+30 necesar realizării bretelei 1 solul este aparent stabil, acoperit cu pasuni. Pe versant au fost întâlnite câteva taluzuri (trepte) cu înalțimi diferite, acoperite de vegetație ierboasă sau arbuști (foto 1 și 2). O astfel de treaptă (taluz) a fost întâlnită și în apropiere de culmea dealului. Pe zona de culme a dealului există un drum local de pământ după care terenul coboară pe partea opusă a versantului.

Pentru a înțelege mai bine morfologia terenului, pe baza curbilor de nivel cu echi-distanță de 1m a fost realizat modelul digital al terenului prezentat în figura de mai jos.



Figura nr. 26: Vedere spre culmea dealului – cu trepte succesive
Nod Boita



Figura nr. 27: Vedere spre baza dealului
Nod Boita

Concluzii și recomandări prevăzute în Studiul Geotehnic

Pământurile din care este format versantul în care se vor săpa cele două debleuri, sunt pământuri coezive și slab coezive (argila grasă, argila nisipoasă, argila prafos nisipoasă și nisip argilos). Cu excepția argilei grase toate celelalte pământuri pot fi folosite la umpluturi. Argila prafos nisipoasă poate fi folosită numai în amestec deoarece are umflarea liberă de, $U_n = 60 - 80\%$, ce trebuie să scadă sub, $U_n < 70\%$. Pământurile cu conținut de carbonați mai mare de 5% nu sunt recomandate ca material de umplutură.

Nod Boita. Breteaua 7 km.0+450

Pe aceasta bretea se va executa un rambleu de aproape 250.00m lungime si de aproape 8.00m

Inaltime. Rambleul traverseaza un versant cu trepte succesive pe lungime si cu inaltime cuprinse între 2.00 – 3.00m. In deschiderea treptelor se observa nisipuri prafoase, pietrisuri cu nisip si bolovanis. Treptele sunt acoperite cu arbusti si maracinis. La baza versantului, pe partea stanga a DN7, se afla o vale larga cu vegetatie hidrofila.

Terenul pe care este amplasat rambleul este un versant cu trepte succesive la baza caruia se afla o vale plina cu vegetatie hidrofila , pamantul de la suprafata avand umiditate excesiva sau baltiri. Observatiile de teren au evidentiat la partea superioara a terenului o argila cu aspect malos. Între km 55+800 – km 56+200, zona este mlastinoasa iar inaltimea maxima a rambleului este de 7.20m. Terenul de fundare aflat la suprafata, este impropriu ca teren de fundare, retinand apa este cu umiditate in exces, de consistenta plastic moale, avand o capacitate portanta redusa.

Caracteristicile hidrologice;

Din punct de vedere hidrologic zona studiata apartine bazinului hidrografic al râului Olt. Tronsonul de autostrada cuprins între Boita și Făgăraș fiind situat pe sectorul Oltului mijlociu .

Traseul viitoarei autostrăzi traversează cursuri de apă cadastrate și necadastrate, cu debit permanent sau nepermanent și cu pante mari de scurgere acre pot aduce în perioadele ploioase cantități mari de apă și aluviuni.

La traversarea cu poduri a autostrazii peste cursurile de apa sunt prevazute, in albia minora, lucrari hidrotehnice. Traseul autostrazii parcurge zone cu forme de relief variate si intersecteaza mai multe fire de apa care prezinta un curs meandrat si care nu totdeauna intra perpendicular pe axul lucrarilor de arta (poduri).

Din aceste motive in zona podurilor aceste alpii trebuiesc corectate si amenajate atat amonte cat si aval.

Curgerea apelor trebuie corectata in asa fel incat sa nu se produca fenomene de eroziune care ar conduce la o cadere a talvegului in special aval. Prin erodarea talvegului se pune in pericol stabilitatea podului.

Cursurile naturale de apa sau canalele artificiale de imbunatariri funciare care sunt traversate cu poduri, sau canalizate prin podete.

Tabel nr. 48: Lucrari hidrotehnice propuse in cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanta minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
1	km 4+945 Rau Cibin	protectie taluz autostrada cu pereu din beton L = 1130 ml; ziduri de gabioane L = 1100 m	în aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2	km 7+643 Valea Sebes	pereu de piatra L = 165 m; protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L = 100 ml si aval pe L = 165 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
3	km 8+143 Parau Moasa	ziduri de gabioane L = 280 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
4	km 10+393 Valea Lupului (Parau Racovita)	recalibrare albie L = 200 ml	340 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
5	km 10+937 Parau Valcele	pereu zidit de piatra L ax = 40 m protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L = 90 ml si aval pe L = 80 m	374 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6	km 11+420 Valea lui Hint	pereu zidit de piatra L ax = 40 m	431 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7	km 13+320 Valea Marsa	recalibrare albie L = 400 ml	224 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
8	km 13+922 Vale fara nume	deviere albie L = 620 ml	257 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
9	km 15+940 Vale fara nume	amenajare cadere in trepte L =35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
10	km 16+432 Valea seaca	amenajare cadere in trepte L =35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
11	km 17+285 Vale fara nume	amenajare cadere in trepte L =35m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
12	km 18+220 Rau Avrig	ziduri de gabioane L = 300 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
13	km 19+957 Parau Racovicioara	deviere si pereu de piatra L = 60 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
14	km 21+857 Rau Liscov	ziduri de gabioane L = 530 m; protectie la pod saltele de gabioane, L = 70 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
15	km 22+923 Rau Porumbacu	protectii maluri cu pereu zidit din piatra bruta si prism de anrocamente L = 200 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
16	km 23+693 Vale fara nume	deviere albie L = 180 m	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
17	km 24+510 Valea Saratui	pereu din piatra zidita L = 2x10 ml	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
18	km 25+710 Parau Glodului	lucrari de excavatii pentru deviere L = 215 ml; umplere albie veche L = 160 ml; pereu zidit de piatra bruta L = 20 ml	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
19	km 25+880 Parau Sarata	zid de gabioane L = 630 m; racordare la albia naturala L= 30m; umplere albie veche L = 140 ml;	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanta minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
		protectie cu saltele de gabioane a fundului albiei L = 315 m protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L=225 ml	
20	km 27+925 Rau Scoreiu	saltele de gabioane L = 100 m; recalibrare albie L = 145 m protectie taluz amonte autostrada cu pereu din zidarie de piatra L = 130 ml si aval pe L = 115 m	465 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
21	km 28+035 Iazul Scoreiu	zid de gabioane md L = 140 m; saltele de gabioane ms L = 140 m; recalibrare albie L = 100 m	510 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
22	km 28+678 Vale fara nume	lucrari de deviere albie L = 110 ml; umplere albie veche L = 90 ml; pereu zidit de piatra bruta L = 20 ml	614 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
23	km 29+173 Vale fara nume	deviere albie L = 335 m	407 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
24	km 30+412 Afluent Opatu 2	curs canalizat cu saltele de gabioane L = 40 m	1137 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
25	km 32+025 Rau Balea (Cartisoara)	ziduri de gabioane L = 430 m; protectie saltele la pod L = 2x40 m	1074 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
26	km 34+100 Nod rutier Canal	lucrari de deviere canal L = 400 m	2050 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
27	km 34+360 Valea Neagra	deviere si protectie cu pereu de piatra L = 385 m; umplere albie veche L= 120 ml	2168 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
28	km 36+030 Rau Arpas	ziduri de gabioane L = 600 m	2138 m - RO SPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
29	km 36+930 Valea Gostaia	saltea de gabioane L = 120 m; umplere albie veche L = 130 m	2346 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
30	km 37+230 Afluent Gostaia	recalibrare albie L = 170 m; protectii cu saltele de gabioane la culei L = 2x40 m	2369 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
31	km 39+520 Rau Racovita 39	saltele de gabioane L = 90 m	1276 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
32	km 39+909 Afluent Ucea	saltea de gabioane L = 40 m	1245 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
33	km 40+718 Rau Ucea	zid de gabioane L = 380 m; umpluturi in albia veche L = 115 m	1293 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
34	km 42+340 Parau Corbul Ucei	zid de gabioane L = 175 m; saltele de gabioane pe L = 80 m; recalibrare albie pe L = 325 m	1766 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
35	km 43+233 Valea lui Ban	saltele de gabioane L = 80 m	2427 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
36	km 44+007 Corbul Vistea	saltea de gabioane L = 150 m	2881 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
37	km 45+187 Rau Vistea	recalibrare albie L = 160 m	2696 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
38	km 45+959 Valea Izinilor	canal inierbat L = 130 m; protectie cu saltele de gabioane canal L = 50 + 30 m (dreapta)	2637 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
39	km 46+857 Parau Hotarului	saltele de gabioane in jurul pilelor L = 3x10.20x33.00 m	2347 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
40	km 47+270 Parau Crangul	deviere albie L = 315 m protectii la pod cu umplutura de piatra bruta L = 35 m la pila si L = 2x40 ml la culei	2275 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
41	km 49+573 Parau Dumbrava	lucrari de racordare prin excavatii a podetelor cu valea naturala L = 40 m	2373 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
42	km 50+995 Parau Racovita	deviere traseu si canal cu pereu zidit de piatra L = 200 ml umpluturi albia veche L = 55 m	2371 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
43	km 51+479 Parau Sambata	zid de gabioane L = 440 m/ racordare albie nat L = 25 m	2251 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
44	km 52+688 Dejban	protectii la culei cu saltele de gabioane L = 2 x 40 m	1688 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
45	km 53+620 Valea din Margine	saltele de gabioane L = 30 m	1576 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
46	km 53+958 Parau Breaza	ziduri de gabioane L = 570 m	1626 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
47	km 54+816 Parau Radacinii	recalibrare albie L = 90 m; protectie cu saltele de gabioane pe zona podului L = 40 m	1993 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
48	km 56+213 Ovesii	saltele de gabioane L = 50 m	1691 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
49	km 57+829 Vale fara nume	lucrari de deviere albie L = 90 ml; umplere albie veche L = 50 ml; pereu zidit de piatra bruta L = 20 ml	2203 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
50	km 58+494 Valea Negrisor	saltea de gabioane L = 35 m; racordari albia naturala L = 20 m	2660 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș
51	km 59+214 Parau Netotul	saltele de gabioane L = 150 m	2928 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
52	km 60+464 Parau Bungetul	saltea de gabioane L = 220 m excavatii deviere albie L = 300 m	3843 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
53	km 61+371 Parau Valcioara	dev. si saltele de gab. L=210 m	4492 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Nr. crt.	Pozitie kilometrica Autostrada Sibiu - Fagaras	Lucrare si lungime (m / ml)	Distanța minima fata de cea mai apropiata arie naturala protejata
54	km 62+029 Parau Savastreni	protectie cu saltele de gab. L=220m si racordari albie existenta 2x10 ml	5010 m - ROSPA0003 Avrig-Scorei-Făgăraș si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
55	km 63+634 Parau Hurez	deviere si saltele de gabioane L = 210 m si racordari albie existenta 2x10 ml / protectie de taluz amonte al autostrazii L = 250 m	6162 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
56	km 64+620 Parau Racovita	pereu zidit de piatra L = 100 m; recalibrare albie L = 140 m	6095 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
57	km 65+805 Parau Berivoi	saltele de gabioane L = 200 m; recalibrare albie L = 310 m	5998 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
58	km 66+825 la km 67+822	deviere canale L = 1145 m; pereu zidit de piatra bruta L = 60 ml	4228 m - ROSPA0099 Podișul Hârtibaciu si ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Caracterizarea apei subterane si condițiilor de mediu.

Sector km. 0+000 – km. 22+000

Apa subterana pe sectorul km 0+000 – km 22+000 prezintă în general un nivel ridicat (NH = 1.00 – 3.00m). În unele zone are și un caracter ascensional, ajungând practic la suprafață. Apa subterana de pe intervalul km. 0+000 – km.22+000 prezintă agresivitate chimica fata de betoane si betoane armate si este puternic corosiva fata de metale.

SECTOR km. 22+000 – km. 44+000

Sectorul de autostrada cuprins între km. 22+000 - km 44+000 se desfășoară pe întreaga lungime pe partea stânga a Oltului la distante cuprinse între 1,5 – 4,0 km fata de acesta. În funcție de distanța fata de Olt traseul este situat fie pe terasele intermediare fie pe terasa superioara a acestuia fapt ce conferă terenului fie un caracter cvasiplan fie în panta atunci când traseul trece de pe o terasa pe alta.

Local, chiar în afara albiilor, în zonele mai depresionare a fost observata vegetație specifica de

balta ceea ce indica o umiditate excesiva iar după perioade cu precipitații lungi și abundente posibile înmlăștiniri. Lipsa pantelor de scurgere către colectori naturali impune ca în astfel de zone, înainte de executarea viitoarelor terasamente rutiere, apele din ampriza terasamentului să fie evacuate fie prin modificarea antropica a pantelor, fie prin realizarea de canale colectoare.

SECTOR km. 44+000 – km. 68+000

Pe sectorul cuprins între km. 44+000 – 68+000 din 30 de foraje s-a prelevat cate o proba de apa care a fost supusa analizelor specifice în laboratorul de mediu al SC GEOSTUD. Rezultatele sunt:

- în zona km 44+100 – km 60+000, mediul este slab agresiv sau nu este deloc fata de betoane și betoane armate și de la slab coroziv la puternic corosiv fata de metale;
- în zona km 60+000 – km 68+350, mediul (terenul de fundare) este moderat agresiv fata de betoane și betoane armate (clasa de expunere XA2) și puternic coroziv fata de metale.

Din considerente tehnologice, podetele (sunt prevăzute un număr de 85 de podete) se vor funda la 2.50 – 3.00m adancime în primul strat de pietris cu nisip care este cu indesare medie și în stratul al doilea la 3.20 – 3.50m adancime care este indesat. Terenul de fundare de sub talpa podetului va fi omogenizat și bine compactat la un grad de compactare Proctor modificat de $D = 98 - 100\%$, pentru care se poate lua în considerare o presiune conventionala de $p_{conv} = 350 - 400\text{kPa}$. Având în vedere ca apa subterana este la suprafața (NH = 0.50 – 3.00m) pentru executia fundatiilor se vor prevedea epuismente.

Condiții hidrologice

Conform STAS 1709/2-90, terenul natural pe care se viitoarea autostrada Sibiu - Fagaras prezinta condiții hidrologice “defavorabile”, deoarece în prezent:

- scurgerea apelor de pe terenul inconjurator este neasigurata;
- apele rezultate din precipitații stagneaza temporar în unele zonele depresionare lipsite de scurgere naturala

Caracteristicile climatice.

Climatul întregii arii este unul tipic continental, cu ierni moderate și veri parțial răcoroase, bogate în precipitații. Relieful deluros însă pune o puternică amprentă asupra trăsăturilor climei, imprimând nuanțări regionale și locale ale tipului climatic dominant, care este definit ca fiind o climă temperat continentală, cu influențe oceanice,

al ținutului de podișuri și dealuri înalte, subținutul Depresiunii Transilvaniei, districtul de pădure, topoclimatul complex al Podișului Târnavelor. Cantitatea medie a precipitațiilor este de 681 mm pe an, lunile cele mai ploioase fiind mai, iunie și iulie. Primăvara, după perioada de germinare, mase de aer reci venind dinspre Munții Făgărașului provoacă înghețuri repetate, bruște, determinând uneori și însemnate pagube agricole.

Podișul Transilvaniei, subunitatea geografică în care este localizat proiectul, aparține din punct de vedere climatic zonei continentale cu influențe de aer nord-vestic. Temperatura medie anuală este situată în jurul valorii de 7,6 °C. Temperatura medie cea mai scăzută se înregistrează în luna ianuarie și este de -4°C, iar cea mai ridicată în lunile iunie, iulie și august când temperatura ajunge, în medie, la 17°C. Amplitudinile termice diurne ating în medie 14 - 15°C în timpul verii și 3 - 7°C iarna. Primul îngheț se produce în general în a doua decadă a lunii octombrie, iar ultimul în a doua decadă a lunii aprilie, în timp ce zilele fără îngheț sunt în număr de 160 - 180 zile/an.

Precipitațiile atmosferice variază ușor în zonă, crescând de la est spre vest, între 600 – 800 mm/an. Cantitatea medie anuală de precipitații este de 725 mm/an. De-a lungul anului însă, această cantitate nu este eșalonată uniform, fiind mai ridicată din luna mai până în luna august, luni în care și temperaturile sunt cele mai ridicate.

Umiditatea relativă a aerului este cuprinsă între 70% în luna aprilie și 86% în luna ianuarie, cu o medie de 76,25%.

Datorită poziției și reliefului, direcția de orientare a vânturilor nu este influențată de obstacole naturale. Vânturile bat predominant din sectorul vestic (nord-vestic și sud-vestic) cu viteze medii de 2 - 4 m/s. Distribuția în cursul anului a direcției și vitezei vânturilor este dirijată de regimul circulației generale atmosferice, iar într-o mare măsură aceste vânturi predominante sunt răspunzătoare de schimbările în dinamica factorilor meteorologici.

Factorii climatici au o influență directă asupra habitatelor forestiere. Climatul continental cu influențe nord-vestice, temperatura medie anuală de 7,6 °C și precipitațiile de 600-800 mm/an favorizează existența pădurilor pure și amestecate de stejari. Factorii climatici au o influență directă asupra habitatelor de pajiste și tufăriș care se manifestă la scară regională, în acest sit fiind prielnici pentru formarea habitatelor cu caracter mezo-xerofil.

Clima zonei are o influență directă asupra răspândirii speciilor de amfibieni pentru care a fost declarat situl. Aceste specii sunt strict dependente de prezența habitatelor acvatice, temporare și permanente, astfel încât o modificare în sensul aridizării ar putea duce la modificarea distribuției speciilor în aria naturală protejată.

Descrierea comunităților vegetale și animale identificate în zona lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș traversează siturile N2000:

- de la km 0+000 la km 4+980 se afla în ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest
- de la km 5+340 până la km 5+520 traseul autostrăzii va traversa ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hârtibaciu
- de la km 6+020 la km 9+200 traseul autostrăzii traversează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș
- de la km 14+260 (în dreptul nodului Avrig) pâna la km 26+800 traseul autostrăzii traversează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

A. Evaluarea habitatelor și fitocenozelor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Într-o primă etapă s-a efectuat recunoașterea terenului în vederea stabilirii zonelor și fitocenozelor care vor fi urmărite pe perioada studiului. După selectarea acestora a fost stabilit arealul minim în care pot fi identificate toate speciile unui anumit tip de fitocenoză, prin inventariere pe suprafețe din ce în ce mai mari și construirea pe această bază a unui grafic de forma unei curbe, prin utilizarea numărului de specii sau a indicilor de diversitate corespunzători. Eșantioanele, cuprinzând totalitatea probelor de extras din fitocenoză prin sondaj trebuie să fie reprezentative și suficient de mari pentru asigurarea preciziei de lucru. Tipurile de sondaj utilizate pot fi stratificate, aleatoare sau mixte (Gafta D.2004). Stabilirea mărimii sau numărului de probe determină precizia rezultatelor și volumul de muncă necesar, între aceste două elemente existând o strânsă corelație.

Studiul vegetației a avut la baza principiile metodelor propuse de Braun – Blanquet și de Al. Borza. Acestea au la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitatea fundamentală de studiu a covorului vegetal este *asociația vegetală* care reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care au o compoziție și structură asemănătoare.

Considerând cele menționate mai sus, a fost aleasă o suprafață de eșantionare de 100 m², pentru fiecare suprafață fiind întocmită câte o fișă fitocenologică.

Fișele fitocenologice prezintă eșantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Abundența-dominanța (AD) este un indice fitocenologic complex care ne arată abundența unei specii, adică numărul de indivizi și dominanța acestora.

Scara de apreciere utilizată prezintă cinci trepte de apreciere (J.Braun-Blanquet 1951):

+ - indivizi rari sau foarte rari, realizând o acoperire foarte slabă;

1 - indivizi numeroși dar cu suprafață de acoperire redusă;

2 - indivizi numeroși dar cu acoperire mică;

3 - număr variabil de indivizi, dar cu acoperire de ¼ din suprafața de probă;

4 - număr variabil de indivizi, dar cu o acoperire între ¼ și 2/2;

5 - indivizi care acoperă ½ din suprafață.

Frecvența locală este un indice utilizat care ne dă informații despre frecvența indivizilor unei specii în suprafața de probă. Frecvența se apreciază prin împărțirea suprafeței de probă în unități mai reduse apoi de dau note după o scară cu 5+1 trepte:

1 - indivizi dispuși izolat în suprafața de probă în proporție de 5-20%;

2 - indivizi cu grupe mici reprezentați în proporție de 21-40%;

3 - indivizi grupați în pâlcuri mici în proporție de 41-80%;

4 - indivizi în pâlcuri mari în proporție de 61-80%;

5 - indivizi în grupuri compacte în proporție de 81-100%;

+ - indivizi rari sub 10% din suprafața de probă.

Tablelul sintetic al asociației se alcătuiește pe baza releveelor prelevate din teren. Acesta constituie prelucrarea comparativă și prezentarea sintetică a datelor obținute cu prilejul efectuării ridicării. Fiecare coloană constituie o imagine a unei fitocenoze concrete de pe teren.

Informațiile colectate din teren au fost corelate cu informațiile preluate din literatura de specialitate - Pășunile și fânețele din Republica Populară Română (Pușcaru-Soroceanu E. (ed.), 1963) și Manualul de identificare a habitatelor Natura 2000 din Romania (Dan Gafta et al.).

Identificarea speciilor de plante aflate pe terenul analizat s-a realizat folosind ca lucrări de referință: Flora Ilustrată a României (Ciocârlan V., 2008) și Flora României vol. I-XIII (Savulescu T. (red.), 1952-1976), precum și Formularele Standard Natura 2000.

Plecând de la aceste informații culese din literatura de specialitate am trecut la identificarea speciilor aflate pe amplasament.

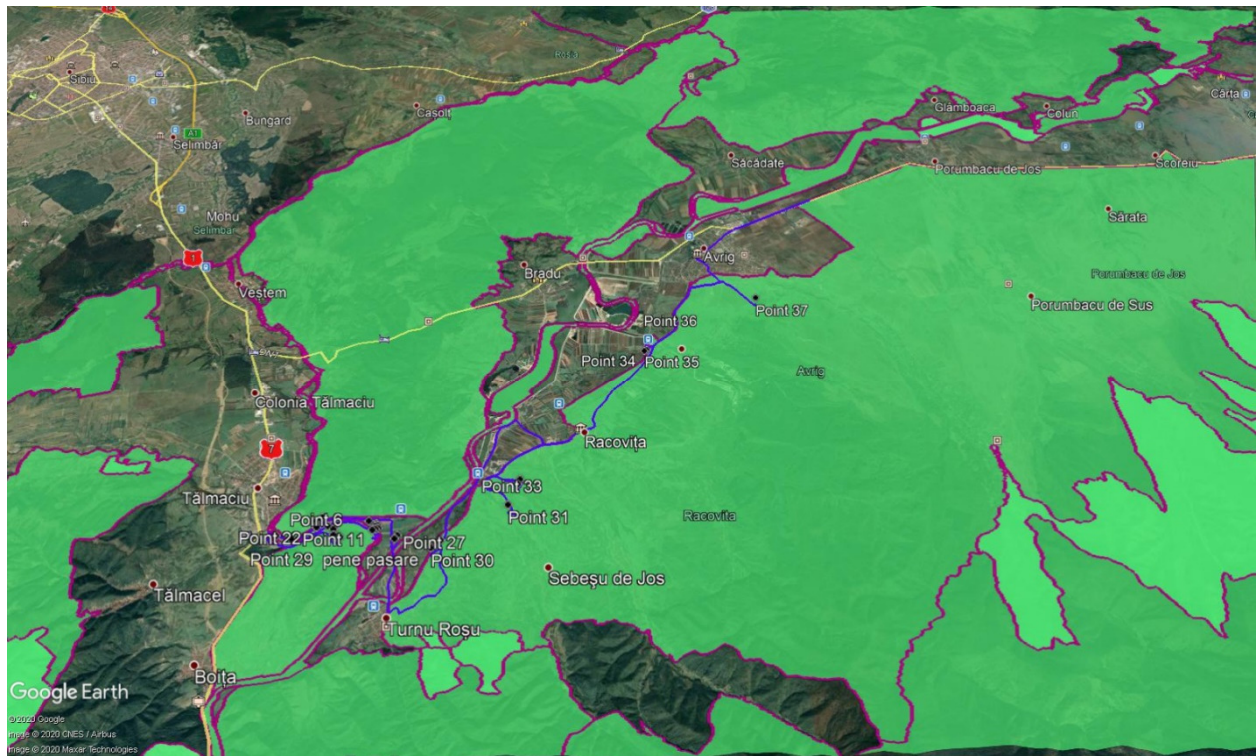


Figura nr. 28: Harta punctelor zonelor de monitorizare

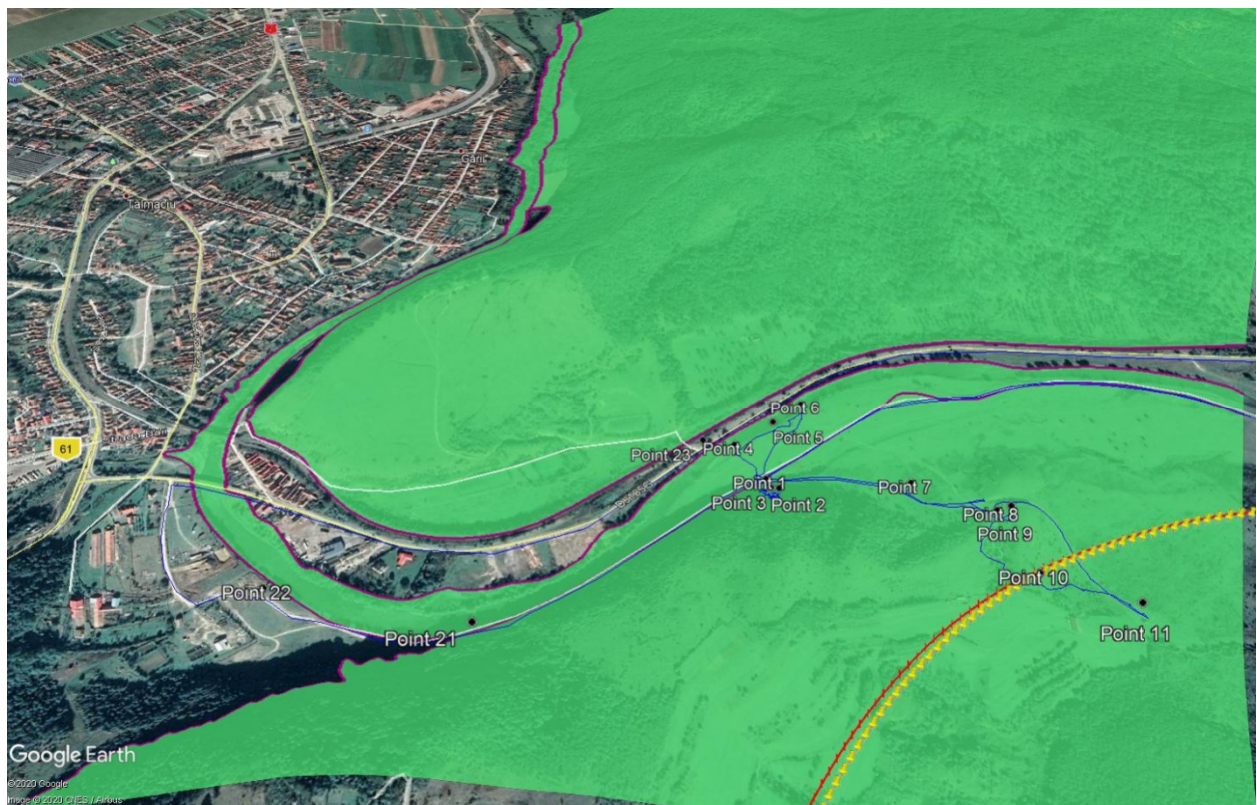


Figura nr. 29: Harta puncte de monitorizare 1 – 23

P1-3. Pădurea aflată la 320 – 350m de nodul Boita, este un amenstec alcătuit din următoarele specii de plante lemnoase: *Rubus caesius*, *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa*, *Corylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus pedunculiflora*, *Salix sp.*. Aceasta reprezintă o zonă de ecoton, zonă de tranziție dintre două habitate diferite. De la poale către vârf, stratul lemnos este organizat în fâșii reprezentate de: *Alnus glutinosa*, printre care erau inserați câțiva indivizi de *Tilia cordata*; *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Quercus pedunculiflora*,

iar printre aceste specii erau inserați indivizi de *Picea abies*. Dintre speciile ierboase au fost observate următoarele: *Viola sp.*, *Prunella vulgaris*, *Eryngium campestre*, *Trifolium sp.*, *Taraxacum officinale*, *Cirsium vulgare*, *Cardamine sp.*, *Veronica sp.*, *Lamium sp.*, *Galium sp.*, *Luzula sp.*, *Athyrium filix-femina*. Au fost identificate și specii de mușchi, fungi și licheni. Dintre arbori, dominant este *Carpinus betulus*. În zona unde s-au efectuat observațiile este prezentă o mică cabană, probabil adăpost pentru oi, deoarece pe pajiștea din fața pădurii s-au observat resturi de oi sacrificate și bucăți de lână. P4-6. În fața pădurii se află o pajiște degradată de pășunatul excesiv, pe lângă care curge râul Cibin, în apropierea drumului DJ105G. Pe malul râului s-au observat următoarele specii: *Salix sp.*, *Viscum album*, *Rumex sp.*, *Urtica dioica*, iar pe o lungime de aproximativ 200 m pe malul stâng al râului a fost identificată fitocenoză cu *Alnus glutinosa*, în asociație cu *Rosa canina* sau *Crataegus monogyna*, în afara aceste bucăți cu *Alnus glutinosa*, au mai fost observați și alți indivizi din această specie. Această fitocenoză este caracteristică habitatului Natura 2000 91E0, dar celelalte specii caracteristice nu au fost identificate. Pe pajiște s-au observat următoarele specii: *Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Rosa canina*, *Juncus effusus*, *Eryngium campestre*, *Malva sp.*, *Carduus acanthoides*, *Origanum vulgare*, *Cynodon dactylon*, *Trifolium sp.*, *Cirsium vulgare*. S-au identificat și specii de mușchi. Pe pajiște s-au observat oase și lână de oi. Locul unde s-au făcut observațiile se află la aproximativ 450 m față de traseul autostrăzii.

P12. + P18-20. Lângă râul Cibin, la aproximativ 1 km față de locul unde s-au observat indivizii de *Alnus glutinosa*, s-au identificat pe o lungime de aproximativ 300 m următoarele specii: *Acer sp.*, *Artemisia sp.*, *Phragmites australis*, *Oenothera parviflora*, *Eryngium campestre*, *Salix sp.*, *Urtica dioica*, *Plantago sp.*, *Rumex sp.*, *Rubus caesius*, *Glechoma hederacea*. S-au observat și o specie de ciuperci pe salcie și lichen galben (*Xanthoria parietina*). Traseul autostrăzii intersectează acest râu, între km 4+920 și km 4+960, la o distanță de aproximativ 30 m față de locul unde s-au efectuat observațiile.

P7. La aproximativ 250 m de râul Cibin, pe o suprafață de aproximativ 600 m, s-a observat o pajiște cu *Juncus effusus*. Solul acesteia era foarte umed. Pajiștea era străbătută din când în când de *Crataegus monogyna* și *Rosa canina*. Alte specii identificate aici sunt: *Achillea millefolium*, *Trifolium sp.*, *Potentilla reptans*. S-au observat și specii de mușchi. Fitocenoză cu *Juncus effusus* formează asociația *Juncetum effusi* Soó (1931) 1949, care se instalează în lungul pâraielor, iar în cazul de față pajiștea se află la aproximativ 250 m de râul Cibin, iar solul este foarte umed. Această asociație se încadrează în habitatul românesc R3709 Comunități danubiene cu *Juncus effusus*, *J. inflexus* și *Agrostis canina*. Specia identificată caracteristică pentru acest habit este *Juncus effusus*. Speciile însoțitoare nu au fost identificate, observațiile realizându-se într-o perioadă care nu este aptă pentru ele. Pajiștea se află la aproximativ 230 m față de traseul autostrăzii.

P8-10. Pe un deal, la aproximativ 370 m de râul Cibin, se află o pajiște care pare să fie folosită ca fâneată, aici s-au determinat următoarele specii de plante: *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Juncus effusus*, *Cynodon dactylon*, *Potentilla reptans*, *Achillea millefolium*, *Polygala vulgaris*, *Pilosella officinarum*, *Thymus sp.*, *Origanum vulgare*, *Oenothera parviflora*, *Genista sagittalis* (categoria LC IUCN), *Clinopodium vulgare*, *Carlina vulgaris*, *Euphorbia sp.*, *Trifolium sp.*, *Sedum sp.*, *Rubus caesius*, *Quercus sp.*, *Daucus carota*, *Athyrium filix-femina*, *Cirsium vulgare*. S-au observat și specii de mușchi. Aceeași compoziție floristică se regăsește pe toată suprafața acestui deal, iar traseul autostrăzii îl intersectează între km 4+000 și km 4+100.

P11. Pajiște cu *Juncus effusus* a fost observată și în partea calaltă a dealului, la aproximativ 100 m față de km 4+160 și km 4+140 traseului autostrăzii, pe o suprafață de circa 400 m. Această pajiște are aceeași compoziție floristică și condiții ecologice ca cea amintită anterior: *Achillea millefolium*, *Potentilla reptans*, *Trifolium sp.*, *Cirsium vulgare*, *Viburnum opulus*, dar sunt prezenți mai mulți indivizi de *Crataegus monogyna* și *Rosa canina*. De asemenea formează asociația *Juncetum effusi* Soó (1931) 1949. Această asociație se încadrează în habitatul românesc R3709 Comunități danubiene cu *Juncus effusus*, *J. inflexus* și *Agrostis canina*. Specia identificată caracteristică pentru acest habit este *Juncus effusus*.

P13-14. În apropierea râului Cibin, la aproximativ 50 m, se află câteva bălți. Traseul autostrăzii intersectează două dintre aceste bălți între km 4+820 și km 4+880. Într-o baltă s-a instalat *Typha latifolia*, pe lângă aceasta se află și alte specii: *Juncus effusus*, *Potamogeton natans*, *Myosotis scorpioides*, *Mentha sp.*, *Ranunculus aquatilis*, *Galium sp.*, *Elodea nuttallii*,

P15. Într-o altă baltă s-a instalat tot *Typha latifolia* și *Potamogeton natans*, iar pe lângă mal *Butomus umbellatus* și *Juncus effusus*. Pe marginea bălții substratul era nisipos.

P16. Într-o altă baltă și pe marginea ei s-au observat speciile: *Phragmites australis*, *Juncus effusus*, *Typha latifolia*, *Galium sp.*, *Mentha sp.*, *Butomus umbellatus*.

P17. Într-o altă baltă s-a identificat *Typha latifolia*, și alge, iar pe margine *Juncus effusus*.



Figura nr. 30: Harta puncte de monitorizare 25 - 30

P24-25. De-a lungul Oltului s-au identificat următoarele specii de plante: *Elymus repens*, *Rumex sp.*, *Hypericum perforatum*, *Daucus carota*, *Rubus caesius*, *Sorghum halepense*, *Dipsacus fullonum*, *Artemisia sp.*, *Arctium sp.*, *Trifolium sp.*, *Scabiosa sp.*, *Lythrum salicaria*, *Verbascum sp.*, *Oenothera parviflora*, *Xanthium italicum*, *Setaria viridis*, *Origanum vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Rosa canina*. În zona în care au fost efectuate observațiile malurile râului erau betonate. Traseul autostrăzii traversează acest râu între km 5+360 și 5+500.

P26. Tot pe lângă Olt, au fost observate speciile: *Phragmites australis*, *Lythrum salicaria*, *Setaria viridis*, *Rudbeckia laciniata*, *Galium sp.*, *Dipsacus fullonum*, *Oenothera parviflora*, *Setaria viridis*. Specia dominantă este *Phragmites australis*.

P27-28. Pe un teren nearat, la km 6+180 al traseului autostrăzii, s-au observat pe o fâșie de circa 180 m următoarele specii de plante: *Rumex sp.*, *Tanacetum vulgare*, *Achillea millefolium*, *Rudbeckia laciniata*, *Artemisia sp.*, *Origanum vulgare*.

P30. Pe teren necultivat s-au observat următoarele specii de plante: *Sorghum halepense*, *Rudbeckia laciniata*, *Tanacetum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Salix sp.*, *Oenothera parviflora*, *Dipsacus fullonum*. Locul observației a fost la aproximativ 200 m față de traseul autostăzii. Speciile dominante sunt *Rudbeckia laciniata* și *Sorghum halepense*.

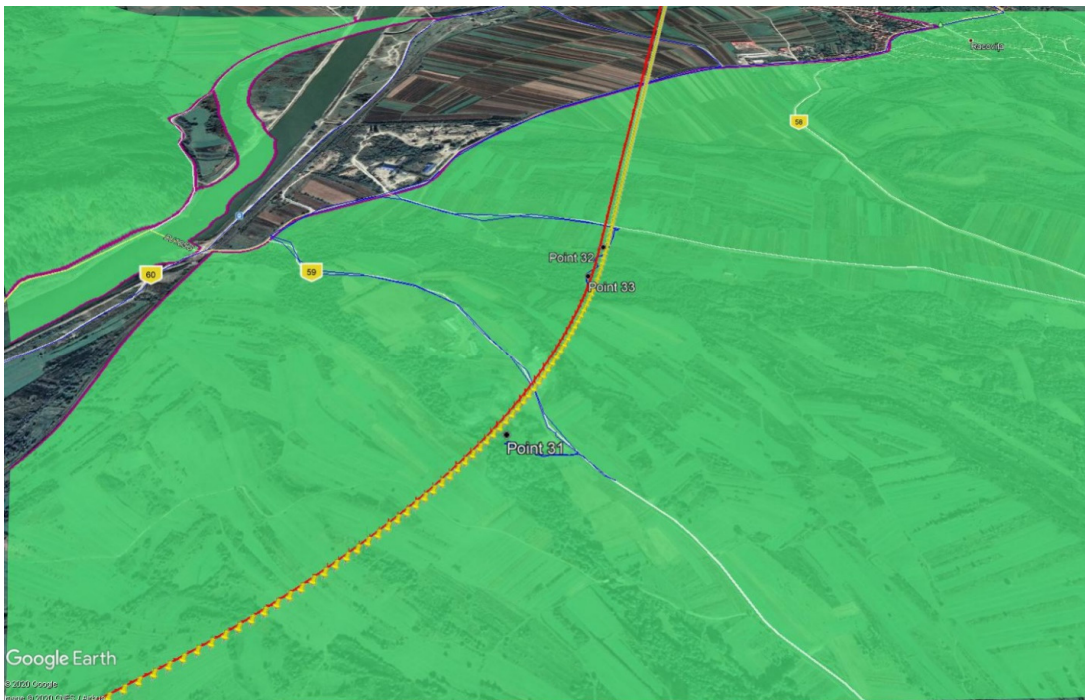


Figura nr. 31: Harta puncte de monitorizare 30-33

P31. Traseul autostrăzii traversează râul Sebeș, la km 7+700. Pe malurile râului s-au observat următoarele specii de plante: *Echinocystis lobata*, *Salix* sp., *Rubus caesius*, *Rumex* sp., *Robinia pseudoacacia*, *Galium* sp., *Artemisia* sp., *Robinia pseudoacacia*, *Glechoma hederacea*.

P32-33. Pe lângă râul Sebeș s-au observat speciile de plante: *Artemisia* sp., *Phragmites australis*, *Tanacetum vulgare*, *Echinocystis lobata*, *Robinia pseudoacacia*, *Typha latifolia*, *Achillea millefolium*, *Solidago* sp., Traseul autostrăzii traversează acest râu la km 8+220. Între km 8+360 și km 8+400, la aproximativ 120 m de râu, se află următoarele specii de plante: *Robinia pseudoacacia*, *Salix* sp., *Echinocystis lobata*, *Verbascum* sp., *Oenothera parviflora*, *Artemisia* sp., *Sorghum halepense*, *Achillea millefolium*, *Tanacetum vulgare*, *Rudbeckia laciniata*, *Solidago* sp., *Elymus repens*, *Clematis vitalba*, *Athyrium filix-femina*, *Daucus carota*.



Figura nr. 32: Harta puncte de monitorizare 34-37

P34-35. Pe lângă calea ferată din apropierea localității Mârșa, la aproximativ 620 m de traseul autostrăzii se află următoarele specii: *Tanacetum vulgare*, *Phragmites australis*, *Robinia pseudoacacia*, *Artemisia sp.*, *Oenothera parviflora*, *Rudbeckia laciniata*, *Galium sp.*, *Rosa canina*, *Clematis vitalba*, *Daucus carota*. Specia *Phragmites australis* ocupa o suprafață de aproximativ 500 m².

P36. S-a observat o pajiște degradată, pe care s-au identificat speciile *Cynodon dactylon*, *Juncus effusus* și *Sorghum halepense*. Specia dominantă este *Cynodon dactylon*. Traseul autostrăzii va traversa această pajiște între km 14+180 și km 14+280, observațiile au fost făcute la km 0+380 al unei bretele de la nod.

P37. Lângă un lac s-a observat o pajiște cu *Juncus effusus* și *Phragmites australis*. Această pajiște era situată pe o zonă mlăștinoasă și la aproximativ 420 m față de traseul autostrăzii.

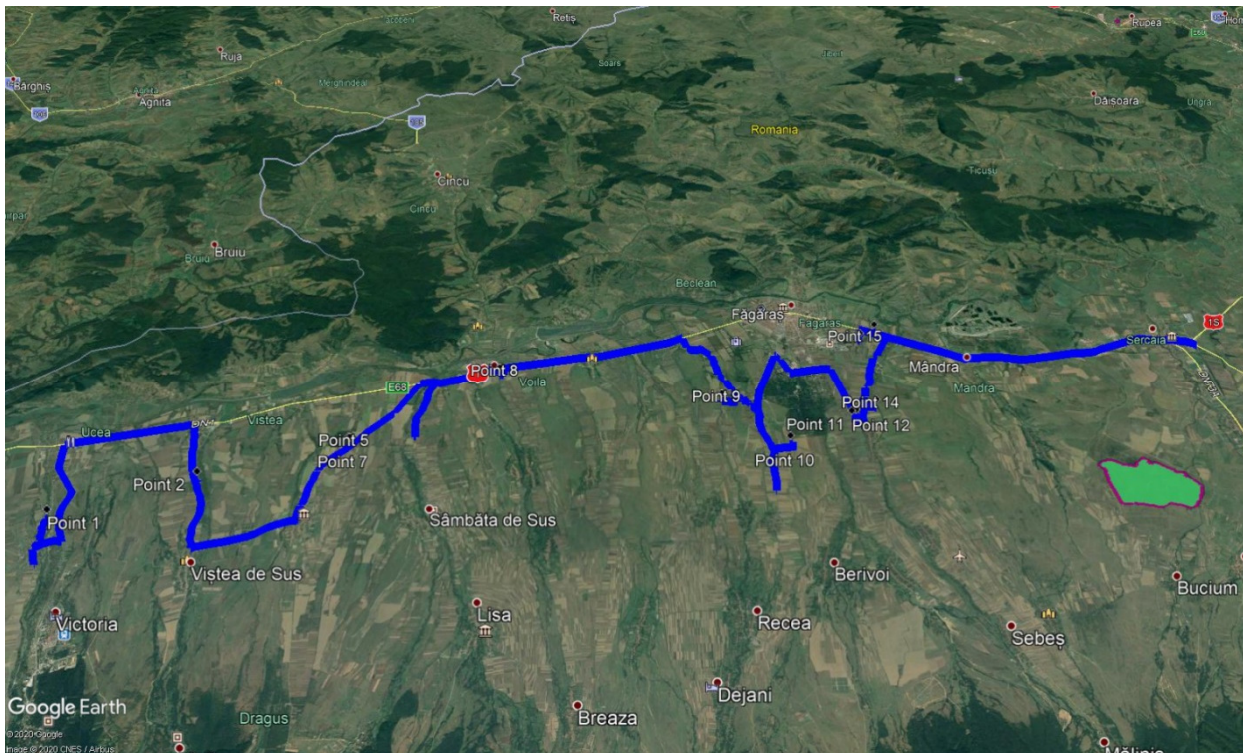


Figura nr. 33: Harta puncte de monitorizare în afara ariilor protejate pct1 – pct 14

Evaluarea habitate in afara ariilor protejate

P1. Lângă râul Ucea, la aproximativ 350 m față de traseul autostrăzii au fost identificate speciile de plante: *Artemisia sp.*, *Juncus effusus*, *Sorghum halepense*, *Phragmites australis*, *Setaria viridis*, *Rubus caesius*, *Echinocystis lobata*, *Salix sp.*, *Robinia pseudoacacia*, *Viscum album*.

P2. Într-o pădure plantată, la aproximativ 110 m față de km 45+120 al autostrăzii, s-au observat speciile: *Quercus pedunculiflora*, *Salix sp.*, *Origanum vulgare*, *Mentha sp.*, *Sorghum halepense*, *Rubus sp.*, *Oenothera parviflora*, *Viscum album*, *Solidago sp.*, *Trifolium sp.*, *Lythrum salicaria*, *Carpinus betulus*, *Knautia arvensis*, *Tanacetum vulgare*, *Daucus carota*, *Cynodon dactylon*, *Rudbeckia hirta*, *Crataegus monogyna*. S-au identificat și specii de licheni, precum lichenul galben (*Xanthoria parietina*).

P3, 5-7. Pădurea de amestec de foioase cu conifere, situată la aproximativ 140 m față de traseul autostrăzii, este alcătuită din: *Quercus sp.*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Salix sp.*, *Euonymus europaeus*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *Viscum album*, *Chelidonium majus*, *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis epigejos*, *Solidago sp.*. Au fost observați și mușchi și licheni, în special lichenul galben (*Xanthoria parietina*).

P9. Lângă râul Dejani, din apropierea localității Hurez, la aproximativ 900 m față de traseul autostrăzii, s-au identificat următoarele specii de plante: *Phragmites australis*, *Oenothera parviflora*, *Artemisia sp.*, *Cichorium intybus*, *Salix sp.*, *Verbascum sp.*, *Tanacetum vulgare*, *Vicia sp.*, *Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Sorghum halepense*. Traseul autostrăzii traversează acest râu la km 62+120.

P10. Lângă râul Racovita la aproximativ 180 m de traseul autostrăzii, s-au identificat următoarele specii de plante: *Tanacetum vulgare*, *Rosa canina*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Origanum vulgare*, *Artemisia sp.*,

Sorghum halepense, Urtica dioica, Arctium sp., Salix sp., Solidago sp., Hypericum perforatum, Rumex sp., Mentha sp. S-a observat și lichenul galben (*Xanthoria parietina*) și specii de mușchi.

P12. În apropierea drumului DJ4B, la km 67+240 al autostrăzii, s-au identificat următoarele specii de plante: *Tanacetum vulgare, Arctium sp., Galium sp., Artemisia sp., Oenothera parviflora, Urtica dioica, Hypericum perforatum, Rubus caesius, Sorghum halepense, Salix sp., Quercus sp.*

P13-14. În apropierea râului Sebeș, între km 68+140 și km 68+160, s-au observat următoarele specii de plante: *Tanacetum vulgare, Mentha sp., Hypericum perforatum, Origanum vulgare, Galium sp., Agrimonia eupatoria, Cirsium arvense, Cichorium intybus, Rudbeckia hirta, Achillea millefolium, Salix sp., Lythrum salicaria, Agrimonia eupatoria, Artemisia sp., Daucus carota, Solidago sp.* S-a observat și lichenul galben (*Xanthoria parietina*).

P15. Pe malurile unui pârâu, la 110 m față de km 4+360 al autostrăzii, s-au observat următoarele specii de plante: *Phragmites australis, Cirsium arvense, Rosa canina, Rubus sp., Echinocystis lobata, Erigeron annuus, Tanacetum vulgare, Daucus carota, Solidago sp., Rubus caesius.*

P16. Între cele două bretele de la capătul autostrăzii, între km 5+460 și 0+460, se află o pajiște cu *Juncus effusus* și *Agrostis canina*, pe o suprafață de aproximativ 200 m, s-au identificat următoarele specii de plante: *Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Cynodon dactylon, Cirsium arvense, Cirsium vulgare, Tanacetum vulgare, Setaria vulgare, Cichorium intybus, Daucus carota, Mentha longifolia, Clinopodium vulgare, Xanthium italicum, Linaria vulgaris.* S-au observat și specii de ciuperci. Fitocenoza cu *Juncus effusus* formează asociația *Juncetum effusi* Soó (1931) 1949, însă în cazul de față nu au fost identificate speciile însoțitoare. Această asociație se încadrează în habitatul românesc R3709 Comunități danubiene cu *Juncus effusus, J. inflexus* și *Agrostis canina*. Speciile identificate caracteristice pentru acest habitat sunt *Juncus effusus, Agrostis canina* și *Mentha longifolia*.

Tabel nr. 49: Tabelul sintetic al plantelor identificate în teren – traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Specii de plante identificate în teren	Coordonatele punctelor/transectelor de observare		Fenofaze	Suprafață habitat investigat (m2)	Indice A/D
	X	Y			
<i>Juglans regia</i>	24.256758	45.655090	fructificare	258998	+
<i>Alnus glutinosa</i>	24.256477	45.655177	fructificare	258998	+
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.256421	45.654871	vegetativa	258998	2
<i>Humulus lupulus</i>	24.255020	45.654631	fructificare	258998	+
<i>Prunus spinosa</i>	24.255075	45.654468	fructificare	258998	2
<i>Mentha longifolia</i>	24.267225	45.655090	inflorire	258998	2
<i>Daucus carota</i>	24.254317	45.654586	inflorire	258998	2
<i>Crataegus monogyna</i>	24.267225	45.655090	fructificare	258998	2
<i>Prunus spinosa</i>	24.253944	45.654638	fructificare	258998	1
<i>Euonymus europaeus</i>	24.267225	45.655090	fructificare	258998	+
<i>Rosa canina</i>	24.253467	45.654831	fructificare	258998	2
<i>Centaurea phrygia</i>	24.253488	45.654924	inflorire	258998	1
<i>Juglans regia</i>	24.253432	45.654902	fructificare	258998	+
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.253253	45.654954	lastar	258998	2
<i>Echinochloa crus galii</i>	24.253133	45.655163	inflorire	258998	+
<i>Trifolium pratense</i>	24.253133	45.655163	inflorire	258998	3
<i>Solidago virgaurea</i>	24.267225	45.655090	inflorire	258998	3
<i>Trifolium pratense</i>	24.251338	45.656426	inflorire	258998	3
<i>Ranunculus acris</i>	24.252022	45.656602	inflorire	258998	2
<i>Polygonum hidropiper</i>	24.267225	45.655090	inflorire	258998	2
<i>Prunus spinosa</i>	24.252860	45.656250	fructificare	258998	1
<i>Populus alba</i>	24.265641	45.645563	vegetativa	258998	2
<i>Clematis vitalba</i>	24.260706	45.655810	fructificare	258998	1
<i>Cornus sanguinea</i>	24.265439	45.645792	fructificare	258998	2

Specii de plante identificate in teren	Coordonatele punctelor/transectelor de observare		Fenofaze	Suprafață habitat investigat (m2)	Indice A/D
	X	Y			
<i>Phragmites australis</i>	24.264416	45.644413	inflorire	258998	3
<i>Crataegus monogyna</i>	24.275302	45.657012	fructificare	258998	2
<i>Carpinus betulus</i>	24.275455	45.656912	vegetativa	258998	1
<i>Acer campestre</i>	24.260327	45.644690	vegetativa	258998	1
<i>Euphorbia esula</i>	24.283604	45.660573	inflorire/fructificare	258998	3
<i>Achilea millefolium</i>	24.283715	45.660664	inflorire	258998	3
<i>Polygonum hidropiper</i>	24.290923	45.656915	inflorire	258998	1
<i>Alisma plantago aquatica</i>	24.290795	45.656876	inflorire	258998	+
<i>Genista tinctoria</i>	24.260327	45.644690	inflorire	258998	1
<i>Juncus effusus</i>	24.260327	45.644690	inflorire	258998	+
<i>Cirsium vulgare</i>	24.260327	45.644690	inflorire	258998	3
<i>Leucanthemum vulgare</i>	24.284924	45.654418	inflorire	258998	1
<i>Campanula patula</i>	24.288882	45.654516	inflorire	258998	+
<i>Frangula alnus</i>	24.284753	45.654592	vegetativa	258998	+
<i>Betula pendula</i>	24.284715	45.654647	vegetativa	258998	2
<i>Gentiana asclepiadea</i>	24.284715	45.654647	inflorire	258998	+
<i>Campanula patula</i>	24.284715	45.654647	inflorire	258998	+
<i>Alisma plantago aquatica</i>	24.290421	45.656974	inmugurire	258998	2
<i>Potamogeton natans</i>	24.290360	45.656934	vegetativa	258998	2
<i>Mentha pulegium</i>	24.292124	45.657740	inflor	258998	+
<i>Butomus umbelatus</i>	24.292218	45.657710	inflorire	258998	+
<i>Coreopsis tinctoria</i>	24.293913	45.657749	inflorire	258998	+
<i>Lythrum salicaria</i>	24.309799	45.654938	inflorire	258998	2
<i>Phragmites australis</i>	24.309853	45.655421	inflorire	258998	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	24.309757	45.655498	inflorire	258998	2
<i>Salix triandra</i>	24.290391	45.655032	vegetativa	258998	3
<i>Erigeron canadensis</i>	24.323694	45.685700	fructificare	36777831	1
<i>Erigeron annuus</i>	24.323874	45.685611	inflorire	36777831	+
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	24.323874	45.685611	inflorire	36777831	1
<i>Calamagrostis epigeios</i>	24.324044	45.685643	inflorire	36777831	1
<i>Typha angustifolia</i>	24.323923	45.685600	inflorire	36777831	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.356833	45.704894	vegetativa	36777831	1
<i>Solidago gigantea</i>	24.356720	45.704714	inflorita	36777831	1
<i>Populus nigra</i>	24.367346	45.705402	vegetativa	36777831	1
<i>Typha latifolia</i>	24.367416	45.705377	inflorire	36777831	1
<i>Daucus carota</i>	24.339398	45.701787	inflorire	36777831	2
<i>Equisetum arvense</i>	24.368079	45.709336	vegetativa	36777831	2
<i>Calystegia sepium</i>	24.367823	45.709482	inflorire	36777831	+
<i>Frangula alnus</i>	24.339398	45.701787	inflorire	36777831	+
<i>Betula pendula</i>	24.367970	45.708934	vegetativa	36777831	2
<i>Odontites vernus</i>	24.370098	45.709245	inflorita	36777831	1
<i>Salix triandra</i>	24.352103	45.702650	vegetativa	36777831	3

Specii de plante identificate in teren	Coordonatele punctelor/transectelor de observare		Fenofaze	Suprafață habitat investigat (m2)	Indice A/D
	X	Y			
<i>Salix alba</i>	24.352094	45.702673	vegetativa	36777831	3
<i>Phragmites australis</i>	24.352165	45.702679	inflorire	36777831	2
<i>Malva moschata</i>	24.336044	45.696802	inflorire	36777831	+
<i>Lemna minor</i>	24.336234	45.695060	vegetativa	36777831	1
<i>Aster amellus</i>	24.340141	45.695550	inflorire	36777831	+
<i>Echynocistis lobata</i>	24.339398	45.701787	fructificare	36777831	+
<i>Verbascum nigrum</i>	24.328749	45.668892	inflorire	36777831	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.328066	45.668460	vegetativa	36777831	1
<i>Salix triandra</i>	24.327871	45.668347	vegetativa	36777831	3
<i>Echynocistis lobata</i>	24.327813	45.668349	fructificare	36777831	+
<i>Silene latifolia</i>	24.328063	45.719726	fructificare	36777831	2
<i>Betula pendula</i>	24.328063	45.719726	vegetativa	36777831	1
<i>Salix purpurea</i>	24.328063	45.719726	vegetativa	36777831	3
<i>Frangula alnus</i>	24.395392	45.709731	vegetativa	36777831	+
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.395333	45.708319	vegetativa	36777831	1
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	24.395296	45.708626	inflorire	36777831	+
<i>Knautia arvensis</i>	24.395744	45.708159	inflorire	36777831	+
<i>Knautia arvensis</i>	24.337847	45.722746	inflorire	36777831	+
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	24.337847	45.722746	inflorire	36777831	+
<i>Oenothera parviflora</i>	24.416315	45.714193	inflorire	36777831	+
<i>Salix triandra</i>	24.416108	45.714185	vegetativa	36777831	3
<i>Raphanus raphanistrum</i>	24.419852	45.717296	inflorire	36777831	+
<i>Centarium erythrae</i>	24.423744	45.720212	inflorire	36777831	+
<i>Linaria vulgaris</i>	24.465149	45.740517	-	20719904	+
<i>Centaurea nigra</i>	24.464977	45.740481	-	20719904	+
<i>Impatiens glandulifera</i>	24.464875	45.740402	-	20719904	+
<i>Quercus robur</i>	24.463460	45.740388	-	20719904	1
<i>Salix alba</i>	24.463084	45.740142	-	20719904	2
<i>Lythrum salicaria</i>	24.464875	45.740402	-	20719904	+
<i>Humulus lupulus</i>	24.464875	45.740402	-	20719904	+
<i>Carpinus betulus</i>	24.464875	45.740402	-	20719904	+
<i>Verbascum nigrum</i>	24.463316	45.739641	-	20719904	2
<i>Saponaria officinalis</i>	24.463254	45.739804	-	20719904	1
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	24.463254	45.739804	-	20719904	+
<i>Erigeron annuus</i>	24.464336	45.739274	-	20719904	+
<i>Rudbeckia laciniata</i>	24.534766	45.766433	-	20719904	+
<i>Salix purpurea</i>	24.457298	45.713041	-	20719904	2
<i>Prunus domesticus</i>	24.534766	45.766433	-	20719904	1
<i>Cornus sanguineus</i>	24.457298	45.713041	-	20719904	2
<i>Salix caprea</i>	24.457298	45.713041	-	20719904	2
<i>Equisetum arvense</i>	24.534685	45.766230	-	20719904	2
<i>Geranium pratense</i>	24.533396	45.762756	-	20719904	2

Specii de plante identificate in teren	Coordonatele punctelor/transectelor de observare		Fenofaze	Suprafață habitat investigat (m2)	Indice A/D
	X	Y			
<i>Achillea millefolium</i>	24.533363	45.762719	-	20719904	2
<i>Lamium album</i>	24.533365	45.762726	-	20719904	1
<i>Symphytum officinale</i>	24.533380	45.762757	-	20719904	1
<i>Echinochloa crus galii</i>	24.529505	45.765524	-	20719904	2
<i>Lathyrus sylvestris</i>	24.529159	45.766493	-	20719904	+
<i>Dactylis glomerata</i>	24.527292	45.765270	-	20719904	+
<i>Convolvulus arvensis</i>	24.521659	45.762759	-	20719904	2
<i>Salix purpurea</i>	24.522395	45.763292	-	20719904	2
<i>Phragmites australis</i>	24.521439	45.762630	-	20719904	1
<i>Galeopsis tetrahit</i>	24.521608	45.761974	-	20719904	+
<i>Lolium perene</i>	24.557545	45.766028	-	20719904	1
<i>Persicaria hydropiper</i>	24.557514	45.767962	-	20719904	1
<i>Paulownia tomentosa</i>	24.557514	45.767962	-	20719904	+
<i>Bidens tripartita</i>	24.429834	45.701672	-	20719904	+
<i>Verbascum thapsus</i>	24.586456	45.770399	-	20719904	1
<i>Populus nigra</i>	24.584347	45.772576	-	20719904	1
<i>Salix purpurea</i>	24.594632	45.769736	-	20719904	2
<i>Betula pendula</i>	24.595486	45.769768	-	20719904	2
<i>Linaria vulgaris</i>	24.590241	45.765335	-	20719904	+
<i>Knautia arvensis</i>	24.611093	45.766140	-	20719904	+
<i>Oenothera biennis</i>	24.611041	45.766117	-	20719904	+
<i>Crataegus monogyna</i>	24.640624	45.763154	-	20719904	+
<i>Centaurea sp.</i>	24.639388	45.763131	-	20719904	+
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	24.460924	45.702660	-	20719904	+
<i>Carlina vulgaris</i>	24.460924	45.702660	-	20719904	+
<i>Artemisia absinthium</i>	24.810844	45.792492	-	20719904	1
<i>Dactylis glomerata</i>	24.678451	45.764621	-	23309893	1
<i>Reynoutria japonica</i>	24.699254	45.768419	-	23309893	+
<i>Erigeron annuus</i>	24.701343	45.769580	-	23309893	+
<i>Typha latifolia</i>	24.701435	45.769559	-	23309893	1
<i>Quercus pedunculiflora</i>	24.731241	45.774205	-	23309893	+
<i>Knautia arvensis</i>	24.731252	45.774189	-	23309893	+
<i>Rudbeckia hirta</i>	24.731252	45.774189	-	23309893	+
<i>Agrostis canina</i>	24.743963	45.777133	-	23309893	2
<i>Crepis sp.</i>	24.726997	45.784301	-	23309893	+
<i>Epilobium hirsutum</i>	24.773352	45.782713	-	23309893	+
<i>Impatiens glandulifera</i>	24.637303	45.716349	-	23309893	+
<i>Centaurea nigra</i>	24.637303	45.716349	-	23309893	2
<i>Daucus carota</i>	24.772826	45.782002	-	23309893	1
<i>Verbascum lychnitis</i>	24.637303	45.716349	-	23309893	2
<i>Mentha longifolia</i>	24.839374	45.803129	-	23309893	2
<i>Linaria vulgaris</i>	24.463460	45.740388	in florire	15539928	1

Specii de plante identificate in teren	Coordonatele punctelor/transectelor de observare		Fenofaze	Suprafață habitat investigat (m2)	Indice A/D
	X	Y			
<i>Cyanus segeteum</i>	24.463460	45.740388	inflorire	15539928	1
<i>Tanacetum vulgare</i>	24.463460	45.740388	inflorire	15539928	4
<i>Carduus acanthoides</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Solidago gigantea</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	1
<i>Solidago canadensis</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	1
<i>Melampyrum bihariense</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	1
<i>Lythrum salicaria</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	1
<i>Rosa canina</i>	24.463084	45.740142	fructificatie	15539928	2
<i>Salix alba</i>	24.463084	45.740142	vegetativ	15539928	3
<i>Phragmites australis</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Populus tremula</i>	24.463084	45.740142	vegetativ	15539928	2
<i>Salix alba</i>	24.463084	45.740142	vegetativ	15539928	3
<i>Saponaria officinalis</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	1
<i>Daucus carota</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	4
<i>Urtica dioica</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Robinia pseudoacacia</i>	24.463084	45.740142	vegetativ	15539928	2
<i>Oenothera parviflora</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Crepis biennis</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Elymus hispidus</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2
<i>Elymus repens</i>	24.463084	45.740142	inflorire	15539928	2



Figura nr. 34: Zona de traversare a raului Cibin, parte din arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin
Hartibaciu traseu comun Alternativelor 1 si 1 Modificata.

Remarcam prezenta speciilor invazive *Heliantus tuberosus* si *Reynoutria japonica* pe un mal al raului Cibin, iar pe celalalt mal al raului culturi agricole si terenuri neproductive.



Figura nr. 35: km. 5+700 Terenuri neproductive situate in apropierea vaili Barcanului si drumului national (DN1).

Remarcam prezenta speciei invazive *Solidago canadensis*.



Figura nr. 36: km.5+400 – fanete, culturi agricole, vegetatie arbustiva

Specificăm că nu au fost identificate habitate de interes conservativ de-a lungul traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș.

Nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar prevăzute in Formularele Standard ale ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii.

B. Evaluarea avifaunei

Rezultatele investigațiilor în teren asupra componentei de avifaună sunt prezentate în continuare. Inventarierea speciilor de păsări din zona proiectului s-a realizat folosind două metode principale:

- metoda transectelor și metoda punctelor fixe. Metoda transectelor este utilizată în special în timpul perioadei de cuibărire și de iernare și presupune parcurgerea la picior a habitatelor și consemnarea tuturor exemplarelor observate. Metoda punctelor fixe este utilizată în timpul perioadelor de migrație și pentru investigarea habitatelor acvatice de dimensiuni mari și presupune observarea și consemnarea tuturor indivizilor care tranzitează sau staționează în zona de studiu.

În zona umeda și luciului de apă, pe perioada iernii au fost observate aglomerări mari de ordinul sutelor de indivizi de pescăruș râzător (*Chroicocephalus ridibundus*), lișițe (*Fulica atra*) și de ordinul zecilor de indivizi rate moțate (*Aythya fuligula*), rațe lingurar (*Anas clypeata*), rațe mari (*Anas platyrhynchos*) și lebede de vară (*Cygnus olor*). Înălțimea de zbor a păsărilor pe perioada iernii a fost în general mică, de cel mult 50- 100 metri, ca urmare a temperaturilor scăzute și vântului. De asemenea, aglomerarea păsărilor pe durata iernii se datorează în parte înghețării lacurilor și forțării păsărilor să folosească zonele din apropierea stufului.

În interiorul sitului Natura 2000 ROSPA0098 Piemontul Făgăraș s-au realizat observații asupra păsărilor doar în extremitatea nord - vestică a sitului. În această zonă au fost identificate specii de păsări asociate habitatelor acvatice, prezente ca urmare a vecinătății Oltului și specii asociate habitatelor mixte.

Speciile de păsări asociate habitatelor acvatice sunt reprezentate de rață mare (*Anas platyrhynchos*), egretă mare (*Casmerodius albus*), erete de stuf (*Circus aeruginosus*), codalb (*Haliaeetus albicilla*), codobatură albă (*Motacilla alba*), cormoran mare (*Phalacrocorax carbo*).

Speciile de păsări asociate habitatelor mixte sunt reprezentate de corb (*Corvus corax*), pițigoii albastru (*Parus caeruleus*), vrabie de casă (*Passer domesticus*), coțofană (*Pica pica*), guguștiuc (*Streptopelia decaocto*).

Unele dintre speciile de păsări observate și prezente în extremitatea estică a sitului pot zbura distanțedestul de mari în căutare de hrană, astfel acestea pot fi predispuse riscului de coliziune cu vehiculele de pe autostradă. Ca urmare a tendinței acestora de a urma cursul râului Olt și a tendinței de a zbura la înălțimi reduse, este posibil să existe riscul de mortalitate ca urmare a coliziunii cu vehiculele aflate în mișcare.

Dintre păsările observate se remarcă prezența codalbului (*Haliaeetus albicilla*), observat în timpul migrației de primăvară în lungul Oltului.

Tabel nr. 50: Tabelul specii păsări – traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Nr Cr t	Specie	Statut fenolo gic	orig ine geo gra fica	Regim alimenta r	Habitate preferate	Situri Natura 2000						OBSERVAȚII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE											
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
									Antropic	Liziere	Forestier												
1.	<i>Accipiter gentilis</i>	S	Tp	Cv	Ub	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.	<i>Accipiter nisus</i>	S	Tp	Cv	Ub	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OV	E	In, Fv	St	+	+							+	+	+	+	+					
4.	<i>Acrocephalus palustris</i>	OV, P	E	Nv	St		+							+	+	+	+	+	+				
5.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OV	E	In, Fv	St		+							+	+	+	+	+	+				
6.	<i>Actitis hypoleucos</i>	P	Tp	Nv, In	Ac, Pa		+										+	+	+	+			
7.	<i>Alauda arvensis</i>	OV	M o	In, Nv,Sm	Ag			+						+	+	+	+	+	+	+	+		
8.	<i>Alcedo atthis</i>	S	E	Pv, In, Nv	Ac		+							+	+	+	+	+	+	+			
9.	<i>Anas acuta</i>	P,OI	S	Nv, Vg	Ac	+														+	+	+	+
10.	<i>Anas clypeata</i>	P	Tp	Nv, Vg, Gr	Ac	+														+	+	+	+
11.	<i>Anas crecca</i>	OV, P,OI	Tp	Nv, Gr, Vg	Ac	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	
12.	<i>Anas penelope</i>	P,OI	S	Nv, Gr, Vg	Ac	+								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
13.	<i>Anas platyrhynchos</i>	OV, P,OI	Tp	Nv, Gr, Vg	Ac	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
14.	<i>Anas querquedula</i>	OV, P,OI	Tp	Nv, Gr, Vg	Ac	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+		
15.	<i>Anas strepera</i>	OV, P	Tp	Nv, Gr, Vg	Ac	+								+	+	+	+	+	+	+	+		
16.	<i>Anser albifrons</i>	P	A	Nv, Gr, Vg	Ac, Ag			+						+	+	+	+	+	+	+	+		
17.	<i>Anser anser</i>	P	M o	Nv, Gr, Vg	Ac, Ag			+					+	+	+								
18.	<i>Anthus pratensis</i>	OV, P	E	In, Sm	Fo		+							+	+	+	+	+	+	+	+		
19.	<i>Anthus trivialis</i>	OV	E	In, Sm	Fo		+				+			+	+	+	+	+	+	+	+		
20.	<i>Aquila pomarina</i>	P	E	Cv, Cd	Ub		+						+	+									
21.	<i>Ardea cinerea</i>	OV, P	Tp	Pv, Cv, Nv	Ac, St, Pa	+	+																
22.	<i>Ardea purpurea</i>	OV, P	M d	Pv, Cv, Nv	Ac, St, Pa	+	+							+	+	+	+						

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr Cr t	Specie	Statut fenologic	orig ine geo grafica	Regim alimenta r	Habitat preferate	Situri Natura 2000						OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE											
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
									Antropic	Liziere	Forestier												
23.	<i>Athene noctua</i>	S	M o	Cv	Ub		+		+							+	+	+					
24.	<i>Aythya ferina</i>	P	E	Pv, Nv	Ac	+													+	+	+		
25.	<i>Aythya fuligula</i>	OI	S	Pv, Nv	Ac	+					+	+	+										
26.	<i>Bombycilla garrulus</i>	OI	S	In, Fv	Fo		+			+	+	+											
27.	<i>Bonasa bonasia</i>	S	S	Gr, In, Fv	Fo				+								+	+	+				
28.	<i>Botaurus stellaris</i>	OV, P	M o	Pv, Nv	Ac, St, Pa	+								+	+	+							
29.	<i>Bucephala clangula</i>	OI	S	Pv, Nv	Ac	+													+	+			
30.	<i>Buteo buteo</i>	OV, P,OI	Tp	Cv	Ub		+	+		+	+						+	+	+	+	+		
31.	<i>Calidris alpina</i>	P	A	In, Nv	Ac, Pa	+	+							+	+	+							
32.	<i>Calidris minuta</i>	P	A	In, Nv	Ac, Pa	+	+											+	+	+			
33.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OV	E	In	Fo					+			+	+	+	+	+						
34.	<i>Carduelis cannabina</i>	S	E	In, Sm, Gr	An, Ag		+	+	+	+			+	+	+	+	+						
35.	<i>Carduelis carduelis</i>	S	E	In, Sm, Gr	An, Ag		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+					
36.	<i>Carduelis chloris</i>	OV	E	In, Sm, Gr	An, Ag		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+					
37.	<i>Carduelis spinus</i>	OI	E	In, Sm, Gr	An, Fo					+	+								+	+	+		
38.	<i>Certhia familiaris</i>	S	E	In, Nv	Fo				+		+			+	+	+	+	+	+				
39.	<i>Charadrius dubius</i>	OV	M o	Nv, In, Vg	Ac, Pa		+							+	+	+	+	+	+				
40.	<i>Chlidonias hybridus</i>	OV, P	M d	Pv, Nv	Ac	+								+	+	+	+	+	+				
41.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	OV, P	E	Pv, Nv	Ac	+								+	+	+	+	+					
42.	<i>Chlidonias niger</i>	OV, P	E	Pv, Nv	Ac	+								+	+	+	+						
43.	<i>Ciconia ciconia</i>	OV, P	E	Cv, Nv	Ac, Ag, An, Pa		+	+	+					+	+	+	+	+					
44.	<i>Ciconia nigra</i>	OV, P	E	Cv, Nv	Fo, Ag, Ac, Pa		+	+		+				+	+								
45.	<i>Circus aeruginosus</i>	S	M o	Cv	Ub	+	+	+		+							+	+					

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr Cr t	Specie	Statut fenologic	orig ine geo grafica	Regim alimenta r	Habitat preferate	Situri Natura 2000						OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE												
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
									Antropic	Liziere	Forestier													
46.	<i>Circus cyaneus</i>	P,OI	E	Cv	Ub	+	+	+		+								+	+					
47.	<i>Circus pygargus</i>	P	E	Cv	Ub			+											+	+	+			
48.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	S	E	Gr, In, Nv	Fo, An				+		+		+											
49.	<i>Columba oenas</i>	P	E	Gr, Vg	Fo, Ag		+	+			+		+	+	+									
50.	<i>Columba palumbus</i>	OV, P	E	Gr, Vg	Fo, Ag		+	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
51.	<i>Corvus corax</i>	S	Tp	Cd, Cv	Ub		+	+			+				+	+	+							
52.	<i>Corvus frugilegus</i>	S	E	Gr, Nv, Cd	Ub		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
53.	<i>Coturnix coturnix</i>	OV, P	E	Nv, Gr, Vg	Ag		+						+	+	+									
54.	<i>Crex crex</i>	OV	E	Nv, Gr, Vg	Ag, St	+	+	+						+	+									
55.	<i>Cuculus canorus</i>	OV, P	Tp	In	Ub	+	+	+	+	+	+									+	+	+		
56.	<i>Cygnus cygnus</i>	P,OI	S	Pv, Nv, Vg	Ac	+														+	+	+		
57.	<i>Cygnus olor</i>	OV, P,OI	E	Pv, Nv, Vg	Ac		+											+	+	+	+	+		
58.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	S	Tp	Nv	Fo					+						+	+	+						
59.	<i>Dendrocopos major</i>	S	Tp	In, Gr, Fv	Fo, An		+		+	+						+	+	+	+					
60.	<i>Dendrocopos medius</i>	S	E	In, Gr, Fv	Fo					+						+	+							
61.	<i>Dendrocopos syriacus</i>	S	M d	In, Gr, Fv	An				+					+	+	+								
62.	<i>Dryocopus martius</i>	S	S	In, Gr, Fv	Fo						+				+	+	+	+						
63.	<i>Egretta alba</i>	OV, P	Ch	Pv, Nv	Ac, St	+	+							+	+	+								
64.	<i>Egretta garzetta</i>	OV, P	M d	Pv, Nv	Ac, St	+	+							+	+	+								
65.	<i>Erithacus rubecula</i>	OV, P	E	In, Fv	Fo, An		+		+	+				+				+		+				
66.	<i>Falco columbarius</i>	OI	S	Cv	Ub	+	+	+		+										+				
67.	<i>Falco subbuteo</i>	P	Tp	Cv	Ub	+	+	+	+	+	+										+			
68.	<i>Falco tinnunculus</i>	OV, P	Tp	Cv	Ub		+	+	+	+										+				
69.	<i>Ficedula albicollis</i>	OV	E	In, Fv	Fo, An		+				+				+	+	+							

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr Cr t	Specie	Statut fenologic	orig ine geo grafica	Regim alimenta r	Habitat preferate	Situri Natura 2000			OBSERVAȚII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE														
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
									Antropic	Liziere	Forestier												
70.	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P	E	In, Fv	Fo		+			+			+	+	+								
71.	<i>Fringilla coelebs</i>	OV, P	E	Gr, Sm, In, Nv	Fo, An		+	+	+	+				+	+	+							
72.	<i>Fulica atra</i>	OV, P	Tp	Pv, Nv, Vg	Ac, Pa	+									+		+						
73.	<i>Galerida cristata</i>	S	Mo	Sm, In, Nv	Ag			+						+								+V	
74.	<i>Gallinago gallinago</i>	P	E	Nv	Pa	+	+							+		+							
75.	<i>Gallinula chloropus</i>	OV, P	E	Nv, Fv, Vg	Pa, Ac	+	+							+			+						
76.	<i>Garrulus glandarius</i>	S	E	Cv, Gr, Nv, In	Ub		+			+	+				+								
77.	<i>Gavia arctica</i>	OI	S	Pv	Ac	+	+															+	
78.	<i>Grus grus</i>	OV, P	E	Nv, Gr	Pa, Ag			+															+
79.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OV, P,OI	Tp	Cv	Ub	+																	
80.	<i>Himantopus himantopus</i>	OV	Mo	Nv	Pa, Ac	+				+													
81.	<i>Hirundo rustica</i>	OV	Tp	In	Ub		+	+	+					+	+	+	+						
82.	<i>Ixobrychus minutus</i>	OV, P	E	Nv, Pv, In	Ac, St, Pa	+	+							+									
83.	<i>Lanius collurio</i>	OV	E	In, Cv, Nv	Ag		+	+	+	+	+			+	+	+	+						
84.	<i>Lanius excubitor</i>	OI	Tp	In, Cv, Nv	Ag		+	+		+					+				+				
85.	<i>Larus cachinnans</i>	OV, P,OI	Tp	Pv, Cv	Ac	+								+									
86.	<i>Larus ridibundus</i>	OV, P,OI	Tp	Pv, Cd, Nv	Ac	+								+		+	+	+					
87.	<i>Limosa limosa</i>	P	Mo	Nv	Pa, Ac	+	+										+						
88.	<i>Lullula arborea</i>	OV, P	E	Nv, Fv	Fo					+				+									
89.	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OV	E	Nv, In, Fv	Fo, An		+			+	+						+						
90.	<i>Mergus albellus</i>	OI	S	Pv, Nv	Ac	+																+	
91.	<i>Mergus merganser</i>	OI	Tp	Pv	Ac	+																+	
92.	<i>Merops apiaster</i>	OV, P	Mo	In	Ub		+	+		+				+				+					

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr Cr t	Specie	Statut fenologic	orig ine geo grafica	Regim alimenta r	Habitate preferate	Situri Natura 2000						OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE																
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
									Antropic	Liziere	Forestier																	
93.	<i>Miliaria calandra</i>	OV	E	Gr, In, Fv, Vg	Ag			+																				
94.	<i>Motacilla alba</i>	OV, P	E	Nv, In	Ag, An	+	+	+	+				+	+	+													
95.	<i>Motacilla cinerea</i>	P	E	Nv, In	Pa		+						+															
96.	<i>Motacilla flava</i>	OV	Tp	Nv, In	Pa	+	+	+							+	+	+											
97.	<i>Muscicapa striata</i>	OV	E	In, Fv	Fo		+		+	+	+				+													
98.	<i>Numenius arquata</i>	P	E	Nv, In	Pa, Ac	+	+						+															
99.	<i>Nycticorax nycticorax</i>	OV, P	M d	Pv, Nv	Ac, St, Pa	+	+								+													
100.	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OV	Tp	Nv, Sm, Fv	Ag		+								+		+											
101.	<i>Oriolus oriolus</i>	OV	E	Fv, In	Fo		+		+	+	+				+	+												
102.	<i>Parus caeruleus</i>	S	E	In, Fv, Sm	Fo, An		+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+							
103.	<i>Parus major</i>	S	E	In, Fv, Sm	Fo, An		+		+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
104.	<i>Parus palustris</i>	S	S	In, Fv, Sm	Fo, An		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
105.	<i>Passer domesticus</i>	S	Tp	Gr, Nv, In, Fv	An, Ag		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
106.	<i>Passer montanus</i>	S	Tp	Gr, Nv, In, Fv	An, Ag			+	+	+	+				+													
107.	<i>Perdix perdix</i>	S	E	Gr, Fv, Nv, In	Ag		+	+							+	+												
108.	<i>Pernis apivorus</i>	P	E	Cv, In	Ub		+	+			+					+												
109.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OV, P,OI	Tp	Pv	Ac		+								+													
110.	<i>Pica pica</i>	S	E	Cv, Fv, Cd, Gr	Ub		+	+	+	+					+	+	+	+										
111.	<i>Picus canus</i>	S	E	Nv, In, Cv	Fo		+			+					+	+	+	+										
112.	<i>Regulus regulus</i>	OI	E	In, Sm	Fo, An				+		+				+													
113.	<i>Riparia riparia</i>	OV, P	Tp	In	Ub		+								+		+	+	+									
114.	<i>Sitta europaea</i>	S	Tp	In, Nv, Sm	Fo				+		+											+	+					
115.	<i>Sterna hirundo</i>	OV, P	E	Pv, Nv	Ac	+										+												
116.	<i>Streptopelia turtur</i>	OV, P	E	Gr, Vg	Fo, Ag		+	+			+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr Cr t	Specie	Statut fenologic	orig ine geo gra fica	Regim alimenta r	Habitat preferate	Situri Natura 2000						OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE											
						ROSPA0099 Podisul Hartibaciu	ROSPA0003 Avrig – Scorei - Fagaras	ROSPA0043 Frumoasa	ROSPA0098 Piemontul Fagaras			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
									Antropic	Liziere	Forestier												
117.	<i>Sturnus vulgaris</i>	OV, P	E	Nv, In, Sm	An, Fo, Ag		+	+	+	+	+				+	+	+	+	+				
118.	<i>Sylvia communis</i>	OV	E	In, Fv	Fo, An		+		+					+		+							
119.	<i>Tringa glareola</i>	P	S	Nv, In	Ac, Pa	+								+		+							
120.	<i>Tringa totanus</i>	P	M o	Nv, In	Ac, Pa	+	+							+	+	+							
121.	<i>Turdus merula</i>	OV	E	Nv, In, Fv	Fo, An		+		+	+							+						
122.	<i>Turdus viscivorus</i>	P,OI	E	Nv, In, Fv	Fo					+						+							
123.	<i>Upupa epops</i>	OV	E	In, Nv	Fo, Ag		+			+							+		+				
124.	<i>Vanellus vanellus</i>	OV, P	M o	Nv, In, Vg, Sm	Ag, Pa	+	+	+						+	+	+							

Legenda

Statut fenologic		Origine geografică																					
OV	=	oaspete de vară (cuibăritor în zonă)	A	=	Arctic	Regim alimentar				Habitat preferate													
P	=	specie de pasaj	Ch	=	Chinez	In	=	Insectivor	Ag	=	Agricol												
OI	=	oaspete de iarnă	E	=	European	Gr	=	Granivor	Ac	=	Acvatic												
S	=	specie sedentară în zonă	Md	=	Mediterranean	Fv	=	Frugivor	Fo	=	Forestier												
			Mo	=	Mongol	Cv	=	Carnivor	An	=	Antropic												
			S	=	Siberian	Vg	=	Consumator de vegetale, altele decât fructe și semințe	Pa	=	Zone umede Stufării												
			Tp	=	Transpaleartic	Pv	=	Piscivor	Ub	=	Ubiquist												
			Ti	=	Tibetan	Sm	=	Consumator de semințe mici															
						Nv	=	Consumator de nevertebrate															

Speciile marcate cu altă culoare se regăsesc în formulare standard ale ariilor protejate.

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

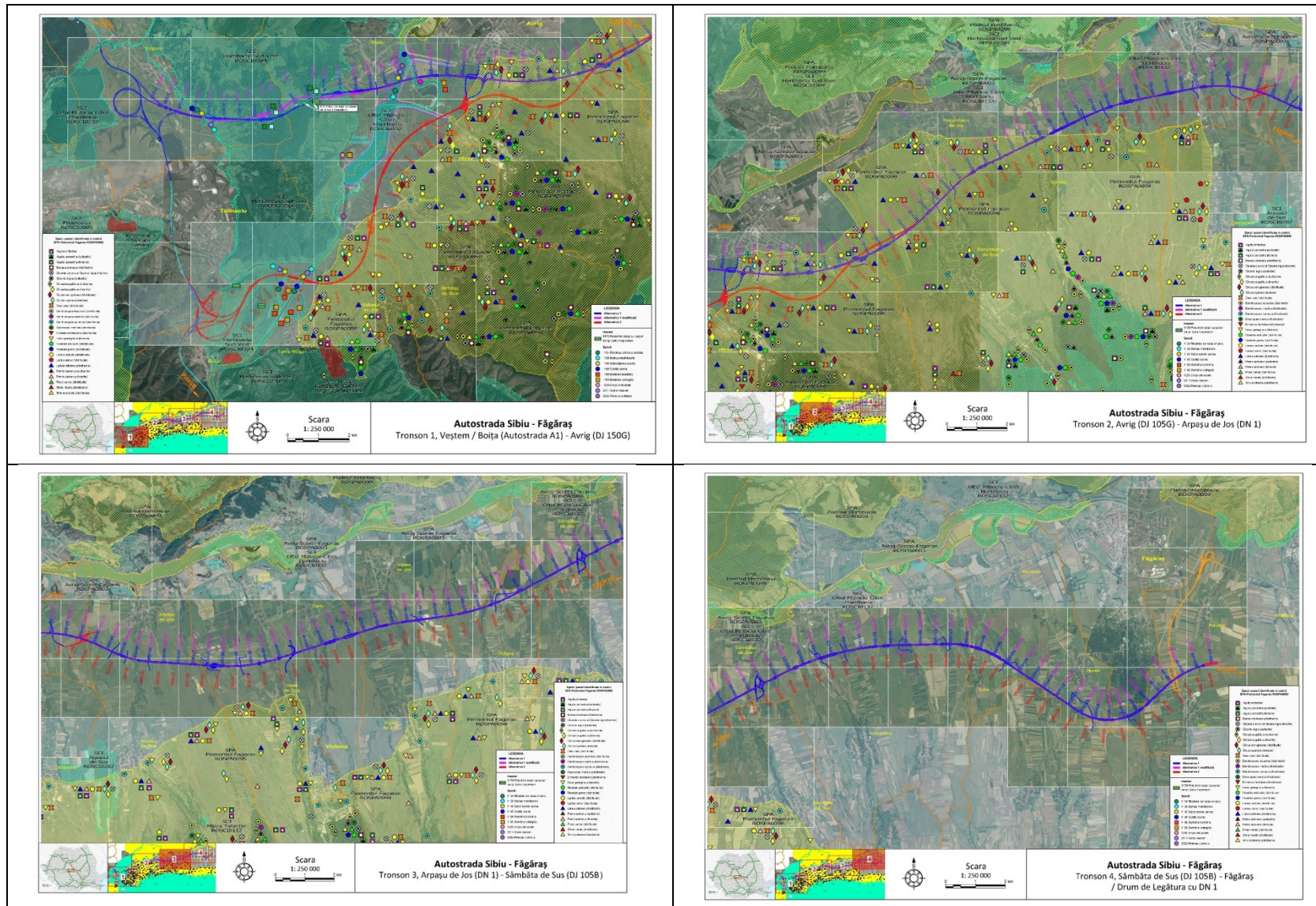


Figura nr. 37: Transecte evaluare avifauna, herpetofauna, ihtiofauna, nevertebrate

Originea geografică a speciilor identificate este : 73 specii cu origine europeană, 36 de specii cu origine transpaleartică, 19 de specii cu origine siberiană, 14 de specii cu origine mongolă, 6 specii cu origine mediteraneană, 4 specii cu origine arctică, 1 specie cu origine chinezească.

Dacă analizăm originea geografică a celor 153 de specii identificate în zona de studiu, constatăm că speciile de origine europeană sunt cel mai bine reprezentate (48%), ceea ce înseamnă aproape o jumătate din diversitatea specifică. Alături de acestea, reprezentanții de origine transpaleartică (23%) sunt de asemenea bine reprezentați, iar acest fapt corespunde situației generale a avifaunei din regiunea geografică în care abia circa 29 % sunt specii infiltrate din alte regiuni. Această infiltrație mărește aria de diversitate a originii geografice privind speciile observate în zonă datorită eratismului caracteristic pentru numeroase specii migratoare.

Statutul fenologic al speciilor identificate cuprinde: 80 de specii care trec în pasaj; 77 de specii cuibăritoare în zonă doar în timpul verii; 32 specii care apar iarna și 29 de specii sedentare.

În mod normal, o specie poate avea mai multe statute fenologice. Aceasta se datorează faptului că, deși este observată tot timpul anului, nu avem de a face cu aceeași populație stabilă și locală.

Peste același teritoriu se pot suprapune populații diferite ale aceleiași specii. Unele dintre acestea sunt constituite din păsări aflate în migrație din nordul Europei către locurile de iernat situate mai în sud, iar altele se pot opri în zonă și își petrec iarna aici, dacă și sursele de hrănire rămân accesibile. Adesea, atunci când solul este acoperit cu un strat gros de zăpadă un timp mai îndelungat, multe păsări vor părăsi zona către locuri mai sudice cu hrană. Nu sunt rare cazurile, mai ales la răpitoare, când, datorită lipsei surselor de hrană, acestea nu mai au suficientă energie pentru a se deplasa și mor de foame. Uneori mortalitatea, la nivelul acestora este foarte ridicată, ajungând până la dispariția tuturor indivizilor care staționau în zonă.

Regimul alimentar al speciilor identificate cuprinde: 85 de specii consumatoare de nevertebrate, 80 de specii insectivore (exclusiv), 40 specii frugivore, altele decât cele care consumă fructe și semințe, 34 de specii granivore, 29 de specii carnivore, 28 specii piscivore, 23 specii consumatoare de vegetale, 22 specii consumatoare de semințe mici și 5 specii consumatoare de cadavre.

Regimul alimentar constituie de fapt principalul factor în funcție de care speciile de păsări folosesc pe parcursul unui an diferite habitate. În regimul alimentar al păsărilor observate în zona de studiu se constată că nevertebratele (25%) și insectele (23%) au ponderile cele mai ridicate. În realitate foarte multe specii de păsări, în perioada post-eclozare, nu consumă decât hrană din aceste categorii. De obicei aceasta este adusă de părinți pentru nidicole, dar poate fi și căutată în mod individual de către cele nidifuge.

Putem face remarcă referitoare la regimul alimentar că sunt foarte puține specii de păsări care folosesc o singură categorie de hrană, cum ar fi granivorele exclusive (porumbeii), carnivorele (răpitoarele) sau piscivorele (stârci, cufundaci etc.)

În mod obișnuit o anumită specie aparține mai multor categorii de hrănire, chiar și în același habitat, în funcție de hrana preferată pe care o găsește, sau mai mult, de hrana accesibilă pe care o poate consuma fără a depune eforturi deosebite la un moment dat.

Din tabelul prezentat rezultă că 9 specii consumă cu precădere 4 categorii de surse alimentare, 60 specii folosesc 3 categorii de surse alimentare și 124 specii folosesc doar 2 categorii de surse alimentare. Trebuie să facem însă remarcă că de obicei hrana folosită de păsări este mult mai diversă, iar categoriile folosite în discuție sunt interpretări pur omenști, menite să ne ajute la diverse diferențieri.

Habitatele preferate ale speciilor identificate cuprinde: 51 specii care preferă habitatul acvatic, 50 specii care preferă habitatul forestier, 29 specii care preferă habitatul antropic, 27 specii care preferă habitatul agricol, 27 specii care preferă zonele umede, 25 specii sunt ubiquiste, 13 specii care preferă habitatul format din stufării.

Categoriile SPEC conform BirdLife International a speciilor identificate cuprinde: 1 specie din categoria SPEC1 (Specii de interes conservativ la nivel global), 6 specii din categoria SPEC2 (Concentrate în Europa și cu statut conservativ nefavorabil), 39 specii din categoria SPEC3 (Nu sunt concentrate în Europa și au statut conservativ nefavorabil), 34 specii din categoria SPEC4 (Concentrate în Europa și cu statut conservativ favorabil) și 73 specii non-SPEC.

Statutul de periclitate conform BirdLife International a speciilor identificate cuprinde: 34 specii din categoria sigure, 21 specii vulnerabile, 21 specii în declin, 4 specii rare, 0 specii periclitare, 0 specii localizate și 73 neevaluate din punct de vedere al statutului de periclitate.

Lista cu speciile observate cuprinde și 38 taxoni menționați în Anexa 3 a OUG nr. 57/2007. Acestea sunt: *Alcedo atthis*; *Aquila pomarina*; *Ardea purpurea*; *Asio flammeus*; *Botaurus stellaris*; *Calidris alpina*; *Caprimulgus europaeus*; *Chlidonias hybridus*; *Chlidonias niger*; *Ciconia ciconia*; *Ciconia nigra*; *Circus aeruginosus*; *Circus cyaneus*; *Circus pygargus*; *Crex crex*; *Cygnus cygnus*; *Dendrocopos leucotos*; *Dendrocopos medius*; *Dendrocopos syriacus*; *Dryocopus martius*; *Egretta alba*; *Egretta garzetta*; *Ficedula albicollis*; *Gavia arctica*; *Grus grus*; *Haliaeetus albicilla*; *Himantopus himantopus*; *Ixobrychus minutus*; *Lanius collurio*; *Lullula arborea*; *Nycticorax*

nycticorax; Pandion haliaetus; Pernis apivorus; Picus canus; Porzana parva; Porzana porzana; Sterna hirundo; Tringa glareola.

Din punct de vedere biologic, acestea nu trebuie tratate în mod separat, deoarece relațiile ecologice de la nivelul comunităților nu pot fi separate pe diverse grupe de specii, după cum omul le observă mai des sau mai rar, într-un habitat sau altul.

Practic, toate speciile care au fost menționate că folosesc habitatul lizierelor, prezent în tabel au capacitatea de a valorifica la maximum atât existența tufărișurilor sau arborilor din imediata apropiere a terasamentului, atât unele pentru cuibărit și marea majoritate pentru căutarea hranei. În mod normal modernizarea acestei căi ferate presupune o creștere a numărului de garnituri de tren, care trec pe parcursul unei zile și în mod normal o creștere a posibilităților de hrănire cu insecte și alte nevertebrate pentru păsările din imediata apropiere.

Ar fi utilă operațiunea de creare acolo unde este posibil a unor liziere constituite mai ales din tufărișuri cum ar fi: măcieșul, porumbarul, sălcioara, păducelul și altele, deoarece acestea vor favoriza mărirea populațiilor de păsări care folosesc astfel de habitate. În plus existența unor liziere de tufărișuri pot constitui și o modalitate sumară de reducere a zgomotului din apropierea autostrăzii.

C. Evaluarea mamifere

Pentru identificarea speciilor de mamifere de interes comunitar în zona de interes a proiectului s-au realizat deplasări în teren, în fiecare lună, în perioada iulie-decembrie 2019 și ianuarie - martie 2020, corelate cu ciclurile biologice. Identificarea speciilor s-a realizat pe baza observațiilor directe, a urmelor pe sol (pe parcursul tuturor anotimpurilor), a excrementelor și rosăturilor. Transectele au fost stabilite astfel încât să acopere variabilitatea condițiilor și să surprindă distribuția faunei. Suplimentar, s-au montat camere, care au înregistrat imagini pe toată perioada de investigare a zonelor. Prin intermediul camerelor s-au identificat următoarele specii de mamifere: *Castor fiber, Vulpes vulpes, Sus scrofa, Capreolus capreolus, Capra aegagrus hircus, Clethrionomys glareolus, Martes martes, Meles meles, Canis lupus, Felis silvestris, Rupicapra rupicapra, Sciurus vulgaris, Ursus arctos.*

Tabel nr. 51: Tabelul evaluare mamifere – traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Specia	Coordonate observatii		Tip prezența	Nr. ind.	fenofaza	HABITAT	Suprafață habitat investigat (m2)	OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE																
	X	Y						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
<i>Apodemus agrarius</i>	24.2++56567	45.654986	galerie	1	adult	Pasune	258998			+														
<i>Ursus arctos</i>	24.253404	45.655146	fecale	1	adult	Pasune /livezi	258998						+											
<i>Talpa europaea</i>	24.252976	45.655093	musuroaie	1	adult	pasune	258998																	
<i>Ursus arctos</i>	24.252480	45.655890	fecale	1	imatur	pasune/ agricol	258998																	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.252689	45.656496	urme	1	adult	agricol	258998																+	
<i>Ursus arctos</i>	24.252741	45.656434	urme	1	imatur	drum agricol	258998																+	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.252930	45.656126	fecale	1	adult	agricol	258998																	
<i>Meles meles</i>	24.263926	45.643699	individ	1	adult	Pasune /drum	258998																	
<i>Talpa europaea</i>	24.265786	45.645169	galerii	1	adult	agricol	258998																	
<i>Arvicola terrestris</i>	24.275936	45.657313	urme	1	adult	parau cibir	258998																	
<i>Talpa europaea</i>	24.287746	45.655217	musuroaie	1	adult	liziera/pasune	258998																	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.293402	45.656484	urme	1	adult	pasune/parau	258998																	
<i>Sus scrofa</i>	24.309824	45.654303	urme	max 5	adult	agricol	258998																	
<i>Capreolus capreolus</i>	24.309824	45.654303	urme	max 5	adult	agricol	258998																	
<i>Sus scrofa</i>	24.309953	45.655654	ramaturi/urme	max5	adult	agricol	258998																	
<i>Apodemus agrarius</i>	24.323904	45.685630	galerie	1	adult	culturi	36777831																	
<i>Talpa europaea</i>	24.366586	45.705890	musuroaie	1	adult	pasune	36777831																	
<i>Sus scrofa</i>	24.369934	45.708895	urme	1	adult	pasune	36777831																	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.372396	45.709896	urme	1	adult	pasune	36777831																	
<i>Apodemus agrarius</i>	24.367710	45.709676	galerie	1	adult	pasune	36777831																	

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Coordonate observatii		Tip prezența	Nr. ind.	fenofaza	HABITAT	Suprafață habitat investigat (m2)	OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE												
	X	Y						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<i>Sus scrofa</i>	24.367132	45.710132	urme	max 5	adult	pasune/ zona umeda	36777831												+	+
<i>Capreolus capreolus</i>	24.367132	45.710132	urme	2	adult	pasune/ zona umeda	36777831												+	+
<i>Ursus arctos</i>	24.395508	45.709679	fecale	1	adult	pasune	36777831				+									
<i>Sus scrofa</i>	24.395212	45.708699	fecale	1	adult	pasune	36777831		+											
<i>Talpa europaea</i>	24.395503	45.708092	musuroaie	1	adult	liziera	36777831						+							
<i>Sus scrofa</i>	24.329390	45.670088	urme	3	adult	culturi	36777831				+							+		
<i>Capreolus capreolus</i>	24.329390	45.670088	urme	3	adult	culturi	36777831											+	+	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.329390	45.670088	urme	1	adult	culturi	36777831											+		
<i>Apodemus agrarius</i>	24.328559	45.669396	galerii	1	adult	culturi	36777831				+									
<i>Sus scrofa</i>	24.328140	45.669064	urme	max 5	adult	culturi	36777831													
<i>Vulpes vulpes</i>	24.328140	45.669064	urme	1	adult	culturi	36777831						+							
<i>Capreolus capreolus</i>	24.352056	45.702613	urme	1	adult	culturi	36777831					+								
<i>Vulpes vulpes</i>	24.356378	45.704647	urme	1	adult	culturi	36777831					+								
<i>Meles meles</i>	24.336095	45.696457	urme	1	adult	culturi	36777831					+								
<i>Meles meles</i>	24.335871	45.695299	urme	1	adult	culturi	36777831											+		
<i>Sus scrofa</i>	24.336535	45.694825	urme/ scaldatoare	max 7	familie	culturi	36777831											+		
<i>Vulpes vulpes</i>	24.327485	45.687716	urme	1	adult	culturi	36777831													
<i>Apodemus agrarius</i>	24.465050	45.739779	galerie	1	adult	agricol/ pasune	20719904												+	
<i>Sus scrofa</i>	24.465050	45.739779	ramat/urme	1	adult	agricol/pasune	20719904					+								
<i>Capreolus capreolus</i>	24.463346	45.740498	indivd	1	adult/m	faneata	20719904					+				+				
<i>Castor fiber</i>	24.462707	45.740122	urme activitate		adult	parau	20719904					+								
<i>Sus scrofa</i>	24.521845	45.761925	fecale	1	adult	pasune	20719904											+		
<i>Talpa europaea</i>	24.529853	45.766268	musuroaie	1	adult	pasune	20719904							+						
<i>Sus scrofa</i>	24.529228	45.766653	fecale	1	adult	culturi	20719904												+	
<i>Vulpes vulpes</i>	24.532989	45.767745	fecale	1	adult	culturi	20719904				+									
<i>Sus scrofa</i>	24.532518	45.767803	fecale	1	adult	culturi	20719904												+	
<i>Sus scrofa</i>	24.534257	45.766867	urme	max 5	adult	canal	20719904												+	
<i>Capreolus capreolus</i>	24.534257	45.766867	urme	max 5	adult	canal	20719904					+								
<i>Apodemus agrarius</i>	24.534304	45.765525	galerie	1	adult	pasuni/culturi	20719904												+	
<i>Sus scrofa</i>	24.554743	45.767331	urme/ scaldatoare	1	adult	pasune	20719904	+												
<i>Sus scrofa</i>	24.596117	45.769945	urme/ramat	3	adult	pasune	20719904													+
<i>Sus scrofa</i>	24.609286	45.766811	urme/ramat	1	adult	culturi	20719904												+	
<i>Sus scrofa</i>	24.612188	45.767458	urme	2	adult	canal	20719904						+							
<i>Capreolus capreolus</i>	24.612188	45.767458	urme	3	adult	canal	20719904												+	
<i>Sus scrofa</i>	24.640825	45.763536	urme/ramat	2	adult		20719904					+								
<i>Capreolus capreolus</i>	24.699024	45.768332	urme	1	tineret	Pasune padure salcam	23309893											+		
<i>Sus scrofa</i>	24.699461	45.768415	fecale	1	adult	liziera	23309893					+								
<i>Ursus arctos</i>	24.701030	45.768568	fecale	1	adult	liziera	23309893												+	
<i>Ursus arctos</i>	24.701421	45.768705	fecale	1	adult	liziera	23309893					+								
<i>Capreolus capreolus</i>	24.701405	45.768952	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893											+		

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specia	Coordonate observatii		Tip prezența	Nr. ind.	fenofaza	HABITAT	Suprafață habitat investigat (m2)	OBSERVATII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE																
	X	Y						I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
<i>Sus scrofa</i>	24.701405	45.768952	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893			+														
<i>Ursus arctos</i>	24.701405	45.768952	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893																	+
<i>Sus scrofa</i>	24.701336	45.769187	urme/activitate hrnnaire	1	adult	agricol	23309893	+																
<i>Ursus arctos</i>	24.701776	45.769819	fecale	1	adult	liziera	23309893																	+
<i>Vulpes vulpes</i>	24.701753	45.769853	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893																	+
<i>Capreolus capreolus</i>	24.701753	45.769853	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893																	+
<i>Ursus arctos</i>	24.701753	45.769853	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893				+													
<i>Sus scrofa</i>	24.701753	45.769853	urme	numerosi	familii	padure salcam	23309893																	+
<i>Ursus arctos</i>	24.701947	45.770035	Urme /par/marcaje	1	adult	padure salcam	23309893				+													
<i>Ursus arctos</i>	24.701947	45.770035	urme/par/marcaje	1	juvenil	padure salcam	23309893					+												
<i>Meles meles</i>	24.702236	45.770063	vizuina	numerosi	familie	padure salcam	23309893				+													
<i>Vulpes vulpes</i>	24.702924	45.769555	fecale/marcaj	1	adult	padure salcam	23309893																	+
<i>Ursus arctos</i>	24.702407	45.769602	urme/par	1	adult	padure salcam	23309893					+												
<i>Capreolus capreolus</i>	24.702407	45.769602	urme	2	adult	padure salcam	23309893																	+
<i>Meles meles</i>	24.702407	45.769602	urme	1	adult	padure salcam	23309893																	+
<i>Ursus arctos</i>	24.702064	45.769514	urme	1	juvenil	padure salcam	23309893																	+
<i>Sus scrofa</i>	24.702020	45.769529	fecale	1	adult	padure salcam	23309893	+																
<i>Ursus arctos</i>	24.701986	45.769633	fecale	1	adult	padure salcam	23309893				+													
<i>Capreolus capreolus</i>	24.733684	45.775158	urme	1	adult	zavoi/parau	23309893				+													
<i>Talpa europaea</i>	24.734218	45.775380	musuroaie	1	adult	zavoi/parau	23309893																	+
<i>Apodemus agrarius</i>	24.729994	45.774565	galerii	a	adult	pasune	23309893																	
<i>Sus scrofa</i>	24.731205	45.774296	urme/ramat	1	adult	pasune	23309893	+																
<i>Talpa europaea</i>	24.743217	45.776872	musuroaie	1	adult	zavoi/parau	23309893						+											
<i>Apodemus agrarius</i>	24.743217	45.776872	Galerii /individ	1	adult	pasune	23309893																	+
<i>Talpa europaea</i>	24.743196	45.776911	musuroaie	1	adult	pasune	23309893					+												
<i>Meles meles</i>	24.743196	45.776911	urme	1	adult	pasune	23309893		+															
<i>Talpa europaea</i>	-	-	musuroaie	1	adult	pasune	23309893																	+
<i>Castor fiber</i>	24.773258	45.782632	baraj	numerosi	familie	paraul oltet	23309893																	+
<i>Vulpes vulpes</i>	24.789229	45.787340	fecale/marcaj	1	adult	agricol	23309893																	+
<i>Sus scrofa</i>	24.790370	45.787091	fecale	1	adult	agricol	23309893	+																
<i>Meles meles</i>	24.838053	45.804168	urme	1	adult	paraul breaza	23309893																	+
<i>Capreolus capreolus</i>	24.838053	45.804163	urme	numerosi	-	paraul breaza	23309893																	+
<i>Vulpes vulpes</i>	24.838053	45.804163	urme	numerosi	-	paraul breaza	23309893		+															
<i>Castor fiber</i>	25.001891	45.801994	Baraje /individ	3	familie	paraul sebes	15539928		+															
<i>Vulpes vulpes</i>	24.323904	45.685630	individ	1	adult	-	-				+													
<i>Microtus arvalis</i>	24.323904	45.685630	individ	1	adult	-	-																	+
<i>Castor fiber</i>	24.773258	45.782632	individ	2	adult	-	-					+												
<i>Vulpes vulpes</i>	24.773258	45.782632	individ	1	adult	-	-																	+
<i>Sus scrofa</i>	24.773258	45.782632	sunet	2	adult	-	-				+													

Pe parcursul realizării activităților de monitorizare s-au solicitat informații de la Ocoalele silvice aflate în zona de implementare a proiectului.

Specialiști responsabili cu gestionarea fondurilor de vânătoare aferente acestor ocoale silvice, au fost foarte receptivi și prompti în a oferi informații relevante despre efectivele de fauna cinegetică evaluate pe parcursul anilor 2017, 2018, 2019, 2020.

Aceste informații sunt prezentate în subcap. Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor speciilor țintă de pe traseul autostrada Sibiu – Făgăraș.

D. Evaluarea chiroptere

Metoda de lucru pentru identificarea speciilor de lilieci din amplasamentul propus, precum și pentru evidențierea frecvenței cu care aceștia utilizează zona vizată, a fost cea a detecției ultrasunetelor. Aceasta a fost realizată atât din puncte fixe cât și din transecte prezentate anterior fig 45, cele din urmă având o pondere mult mai ridicată. Orele de monitorizare au fost alese imediat înainte de apus, până la ora 02:00. Aparatura utilizată a fost reprezentată de trei detectoare, tip Petterson D1000x, D500x și D240x cu expansiune de timp.

Determinarea ultrasunetelor la rang de specie sau grupuri de specii (care nu pot fi diferențiate până la rang de specie din cauza lipsei unor caractere clare de identificare) a fost realizată în programul BatSound 4.0. Pentru filtrarea informațiilor obținute de către detectorul D500x, care poate înregistra perioade lungi în teren, a fost folosit programul SonoBat Batch Scrubber 5.2.vi, cu un grad ridicat de filtrare, care include și semnale între 5 și 20 kHz. Determinările au fost realizate cu ajutorul unor chei de identificare pe baza ultrasunetelor (Tupinier Y., 1996, Barataud M., 1996, Russ J., 2012, Pocora I. E. & Pocora V., 2012).

Liliecii din zona de studiu sunt preponderent insectivori, cu un ciclu anual compus din hibernare (noiembrie-aprilie), dispersie sau migrație (aprilie-mai), maternitate, care presupune nașterea unui pui, maxim doi pui pe an (iunie-august), dispersia sau migrația de toamnă (august – septembrie) și swarming sau roire (octombrie).

Noaptea de colectare a datelor au fost distribuite în perioade diferite din punct de vedere al activității liliecilor, de-a lungul anului 2020. O singură sesiune de înregistrări din punct fix a capturat activitate pentru o noapte întregă (16-17.05.2020) utilizând aparatul D500x, între orele 23:00 și 07:00.

Descriere fitocenologică a zonei unde semnalul prezenta exemplarele de chiroptere sunt;

- P12. + P18-20. - Traseul autostrăzii intersectează râul Cibin, între km 4+920 și km 4+960, speciile de plante întâlnite aici sunt următoarele: *Acer sp., Artemisia sp., Phragmites australis, Oenothera parviflora, Eryngium campestre, Salix sp., Urtica dioica, Plantago sp., Rumex sp., Rubus caesius, Glechoma hederacea.*
- P24-25. - Traseul autostrăzii traversează râul Olt între km 5+360 și 5+500. De-a lungul Oltului s-au identificat următoarele specii de plante: *Elymus repens, Rumex sp., Hypericum perforatum, Daucus carota, Rubus caesius, Sorghum halepense, Dipsacus fullonum, Artemisia sp., Arctium sp., Trifolium sp., Scabiosa sp., Lythrum salicaria, Verbascum sp., Oenothera parviflora, Xanthium italicum, Setaria viridis, Origanum vulgare, Tanacetum vulgare, Rosa canina.*
- P31. Traseul autostrăzii traversează râul Sebeș, la km 7+700. Pe malurile râului s-au observat următoarele specii de plante: *Echinocystis lobata, Salix sp., Rubus caesius, Rumex sp., Robinia pseudoacacia, Galium sp., Artemisia sp., Robinia pseudoacacia, Glechoma hederacea.*
- P32-33. Pe lângă râul Sebeș s-au observat speciile de plante: *Artemisia sp., Phragmites australis, Tanacetum vulgare, Echinocystis lobata, Robinia pseudoacacia, Typha latifolia, Achillea millefolium, Solidago sp.,* Traseul autostrăzii traversează acest râu la km 8+220.
- În afara ariilor protejate:
 - o Într-o pădure plantată, la aproximativ 110 m față de km 45+120 al autostrăzii, s-au observat speciile: *Quercus pedunculiflora, Salix sp., Origanum vulgare, Mentha sp., Sorghum halepense, Rubus sp., Oenothera parviflora, Viscum album, Solidago sp., Trifolium sp., Lythrum salicaria, Carpinus betulus, Knautia arvensis, Tanacetum vulgare, Daucus carota, Cynodon dactylon, Rudbeckia hirta, Crataegus monogyna.* S-au identificat și specii de licheni, precum lichenul galben (*Xanthoria parietina*).
 - o Km 50+150 la aproximativ 140 m față de traseul autostrăzii de află o pădure de amestec de foioase cu conifere, situată, este alcătuită din: *Quercus sp., Carpinus betulus, Cornus sanguinea, Salix sp., Euonymus europaeus, Robinia pseudoacacia, Rubus caesius, Viscum album, Chelidonium majus, Urtica dioica, Dactylis glomerata, Calamagrostis epigejos, Solidago sp.*

Tabel nr. 52: Lista speciilor de chiroptere de interes comunitar identificate în zona de studiu, în conformitate cu informațiile extrase din planurile de management ale ariilor naturale protejate, formularele standard Natura 2000, literatură și observațiile din teren – rezultate centralizate

Nr. crt	Numele și codul ariei naturale protejate	Rh hipp	Rh ferr	Myo myo	Myo bly	Myo bech	Barb barb	Rh eur	Myo ema	Myo das	Min schr	Vesp mur	Pip Pip	Ple aur	Nyc noc
1	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	-	-	O	O	-	-	-	-	-	-	-	O	-	O
2	ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest – (estimare comasată alte situri învecinate)	P(300, F, L)	P(40), F, O	P(2000), F	P(2000), F	P(600), F	P(800), F	P(50)	P(150)	P(30)	P(50)	-	O	-	O

Tabel nr. 53: Lista speciilor de chiroptere de interes comunitar identificate în zona de studiu în teren

Specia	Coordonate observatii		Tip prezență			Suprafață habitat investigat (m2)	OBSERVAȚII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE											
	X	Y	Nr.ind	fenofaza	habitat		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Nyc leis – <i>Nyctalus leisleri</i>	24.275333	45.656982	8	adult	padure salcam	23309893			+					+				
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	24.701776	45.769819	1	adult	pasune	23309893								+				
<i>Myotis myotis</i>	24.743217	45.776872	3	adulti	paraul sebes	15539928								+				
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	24.532518	45.767803	2	adult	canal	20719904									+			
<i>Myotis blythii</i>	24.701030	45.768568	1	adult	liziera	23309893												+
<i>Barbastella barbastellus</i>	24.701421	45.768705	1	adult	liziera	23309893												+

Legendă:

P – Plan de Management, F – Fișa Sitului Natura 2000, O – Observații în teren, L – Literatură (numerele din paranteză – efectivele din planurile de management și anexele acestora sau formularele standard Natura 2000)

Rh hipp – *Rhinolophus hipposideros*, Rh ferr – *Rhinolophus ferrumequinum*, Myo myo – *Myotis myotis*, Myo bly – *Myotis blythii*, Myo bech – *Myotis bechsteinii*, Barb barb – *Barbastella barbastellus*, Rh eur – *Rhinolophus euryale*, Myo ema – *Myotis emarginatus*, Myo das – *Myotis dasycneme*, Min schr – *Miniopterus schreibersii*, Vesp Mur – *Vespertilio murinus*, Pip pip – *Pipistrellus pipistrellus*, Ple aur – *Plecotus auritus*, Nyc noc – *Nyctalus noctula*, Myo alc – *Myotis alchatoe*, Ept ser – *Eptesicus serotinus*, Myo bran – *Myotis brandtii*, Myo daub – *Myotis daubentonii*, Myo nat – *Myotis nattereri*, Nyc leis – *Nyctalus leisleri*, Pip kuh – *Pipistrellus kuhlii*, Pip pyg – *Pipistrellus pygmaeus*, Ple austr – *Plecotus austriacus*, Ept nils – *Eptesicus nilsoni*

Toate speciile de chiroptere consumă insecte, însă unele se pot hrăni și cu pești mici și toate speciile hibernează în sezonul rece. Pe parcursul anului acestea formează o colonie de maternitate (iunie – august), compusă preponderent din femele, care nasc unul, rar doi pui pe an și o colonie de hibernare (noiembrie – martie) compusă atât din femele cât și din masculi. Între perioada de hibernare și maternitate, unele specii migrează puternic (2000 km), iar alte specii sunt sedentare.

Speciile din genul *Nyctalus spp.* (*Nyctalus noctula* și *Nyctalus leisleri*) preferă vânătoarea deasupra coronamentului arborilor. Aceștia sunt puternic migratori și nasc puii în zona central sudică a Rusiei, venind în zona de studiu preponderent pentru hibernare. Speciile din genul *Pipistrellus* sunt preponderent sedentare cu excepția *Pipistrellus nathusii* (care este caracteristica zonelor nordice ale continentului, în special Marea Britanie), care realizează deplasări similare cu cele descrise anterior. Aceste specii preferă zborul la înălțime mare sau medie. Speciile din genul *Myotis sp.*, zboară în general la înălțimi mici și sunt tipice zonelor împădurite. Există specii precum *Myotis daubentonii*, care preferă zonele ripariene pentru a vâna (câteodată chiar și pești mici). Speciile din genul *Eptesicus* și *Vespertilio* sunt solitare și formează rareori colonii de maternitate compuse din zeci de femele. Speciile din genul *Rhinolophus* sunt specializate pentru vânătoarea în spații închise (tufărișuri, păduri dense), dar și pentru un trai preponderent cavernicol. Speciile din genul *Plecotus* sunt deseori solitare și preferă adăposturi arboricole sau antropizate.

Speciile identificate în sit, îndeosebi cele de interes comunitar, sunt expuse unor serii de presiuni și amenințări atât în timpul execuției cât și în perioada de funcționare a proiectului.

Perioada de execuție implică distrugerea unor habitate optime de hrănire pentru lilieci. Acesta pot fi compuse din spații deschise, liziere de pădure, tufărișuri, suprafețe umede sau păduri de foioase.

Există șansa ca unele adăposturi de lilieci să fie afectate, îndeosebi în ceea ce privește tăierea arborilor bătrâni, care pot susține în scorburi atât colonii de hibernare cât și colonii de maternitate. Sunt prevăzute ca masuri - Menținerea arborilor uscați, bătrâni, scorburoși, la o densitate de min 3 buc/ha pentru speciile de chiroptere;

Având în vedere fluctuațiile populaționale și mișcările acestor specii, în timpul construcției și tăierilor de arbori bătrâni, este recomandată o descărcare biologică pentru a elimina riscul unui incident.

Adăposturile în clădiri intră sub același regim de prevenție, fiind posibilă instalarea unor colonii mici în perioada construcției. În prezent sunt cunoscute o serie de adăposturi în clădiri, însă acestea se află în exteriorul siturilor Natura 2000. Sunt prevăzute masuri de relocare specificate în capitolul de măsuri.

E. Evaluare herpetofauna

În analiza în teren a herpetofaunei din zona proiectului au fost identificate speciile prezentate în tabelul de mai jos. Tabelul prezintă, de asemenea, și localizarea zonei de identificare, în raport cu limitele ariilor naturale protejate sau ale alte obiective importante (ex: cursuri de apă, localități).

Tabel nr. 54: Tabel herpetofauna

Specia	Coordonate observatii		Nr.ind	fenofaza	habitat	Suprafață habitat investigat (m2)	OBSERVAȚII LUNARE CORELATE CU CICLURILE BIOLOGICE															
	X	Y					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
<i>Bombina variegata</i>	24.275333	45.656982	8	adult	balta permanenta	258998			+													
<i>Emys orbicularis</i>	24.287942	45.655115	2	adult	balta permanneta	258998						+										
<i>Rana dalmatina</i>	24.287942	45.655115	1	adult	balta permanenta	258998						+										
<i>Rana dalmatina</i>	24.284693	45.654504	1	adult	liziera	258998							+									
<i>Natrix natirx</i>	24.362000	45.703000	1	juvenil	antropizat	258998											+					
<i>Triturus vulgaris</i>	24.252480	45.654996	6	Adult /neotenic	acvatic				+													
<i>Triturus cristatus</i>	24.252480	45.654996	1	adult	acvatic													+				
<i>Bombina variegata</i>	24.252480	45.654996	5	adult														+				
<i>Lacerta viridis</i>	24.322649	45.685053	2	adult	antropic mal baraj	36777831												+				
<i>Pelophylax esculentus</i>	24.322649	45.685053	11	adult	antropic mal baraj	36777831												+				
<i>Pelophylax esculentus</i>	24.331680	45.690853	8	adult	antropic mal baraj	36777831												+				
<i>Pelophylax esculentus</i>	24.331680	45.690853	7	juvenil	antropic mal baraj	36777831												+				
<i>Lacerta agilis</i>	24.357097	45.704082	1	adult	agricol/pasune	36777831												+				
<i>Lacerta agilis</i>	24.367320	45.705332	2	adult	pajiste/pasune	36777831												+				
<i>Pelophylax esculentus</i>	24.343240	45.702856	24	adult	canal	36777831																+
<i>Pelophylax esculentus</i>	24.343240	45.702856	17	juvenil	canal	36777831																+
<i>Pelophylax kl esculentus</i>	24.810800	45.791384	2	adult	parau	-																+
<i>Pelophylax kl esculentus</i>	24.810800	45.791384	4	larve	parau	-																+
<i>Rana dalmatina</i>	24.810800	45.791384	1	adult	parau	-																+
<i>Pelophylax kl esculentus</i>	24.725574	45.774929	3	adult	parau	23309893																+
<i>Bombina variegata</i>	24.938045	45.794834	14	metamorfi	balta temporara	23309893						+										
<i>Rana dalmatina</i>	24.938045	45.794834	1	adult	balta temporara	23309893						+										

F. Evaluare nevertebrate

Datele referitoare la prezența speciilor de nevertebrate în zona proiectului au fost obținute în urma activităților de teren, precum și din hărțile de distribuție și informațiile prezentate în cadrul Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 potențial afectate, din bazele de date și fișele de inventariere ale speciilor, puse la dispoziție de administratorii ariilor protejate și din literatura de specialitate.

În analiza referitoare la prezența și localizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar în zona proiectului au fost prioritizate datele și informațiile primite de la administratori sau preluate din Planurile de management ale ariilor protejate. Dacă nu au fost disponibile informații în aceste surse, a fost analizată literatura recentă de specialitate pentru analiza prezenței speciilor în zona influențată de proiect.

Tabelul de mai jos prezintă analiza comparativă a prezenței populațiilor speciilor de interes comunitar menționate în Formularele standard ale ariilor naturale protejate, realizată pe baza datelor și informațiilor din Planurile de management și literatura de specialitate.

Speciile de nevertebrate de interes comunitar incluse în Formularele Standard ale siturilor și prezența acestora în zona proiectului

În cadrul investigațiilor în teren au fost identificate speciile prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 55: Tabel nevertebrate

Nr.crt	Denumire științifică	Sit Natura 2000
COLEPTERE		
	<i>Hylecoetus dermestoides</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. LYMEXYLIDAE	<i>Lymexylon navale</i> Ahrens	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. BUPRESTIDAE	<i>Agrilus viridis</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. BOSTRYCHIDAE	<i>Bostrychus capucinus</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. TENEBRIONIDAE	<i>Allecula morio</i> (F.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. LUCANIDAE	<i>Lucanus cervus</i> L.	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. CERAMBYCIDAE	<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Rhagium mordax</i> (Degeer)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Stenocorus meridianus</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Stenocorus quercus</i> (Goetz.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Dinoptera collaris</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schr.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Clytus arietis</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Saperda scalaris</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Fam. CURCULIONIDAE	<i>Platypus cylindrus</i> (F.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Cryptorhynchus lapathi</i> (L.)	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Curculio glandium</i> Marsh.	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
MACROLEPIDOPTERE		
FAMILY S A T U R N I I D A E	<i>Cilix glaucata</i> Scopoli,	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> Poda,	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Leptidea sinapis sinapis</i> Linnaeus,	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
FAMILY N Y M P H A L I D A E	<i>Apatura iris iris</i> Linnaeus,	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Inachis io</i> Linnaeus,	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus, 1758	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Vanessa cardui</i> Linnaeus, 1758	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Argynnis (Fabriciana) addipe addipe</i>	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
FAMILY S A T Y R I D A E	<i>Erebia aethiops aethiops</i> Esper, 1777	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
FAMILY L Y C A E N I D A E	<i>Lycaena dispar</i> Haworth, 1803	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Familia Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i> L.	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
	<i>Pieris rapae</i> L.	ROSCI0227, ROSPA0304
	<i>Pieris napi</i> L.	ROSCI0132, ROSCI0304, ROSPA0098
Observatiile s-au efectuat in perioada mai – septembrie 2019 , perioada ciclului biologic in care se pot colecta aceste specii.		

G. Evaluare ihtiofauna

Datele referitoare la prezența speciilor de pești în zona proiectului au fost preluate din hărțile de distribuție și informațiile prezentate în cadrul Planurilor de management ale siturilor Natura 2000 potențial afectate, din literatura de specialitate și din raportările naționale realizate în conformitate cu art. 17 al Directivei 92/43/EEC (Directiva Habitate).

În analiza referitoare la prezența și localizarea speciilor de pești de interes comunitar în zona proiectului au fost prioritizate datele și informațiile prezentate în Planurile de management sau Planurile integrate de management. Dacă nu au fost disponibile informații în aceste surse, a fost analizată literatura recentă de specialitate referitoare la speciile de pești din ariile protejate de interes.

În cazul speciilor pentru care nu au fost identificate semnalări suplimentare ale prezenței în ariile protejate potențial afectate, a fost analizată distribuția la nivel național a speciei, pe baza Raportărilor oficiale realizate conform art. 17 al Directivei Habitate.

Pentru prezenta lucrare nu au fost desfășurate investigații amănunțite ale ihtiofaunei prin metoda pescuitului științific, considerându-se suficiente datele furnizate de administratori și cele prezente în literatură pentru caracterizarea faunei ihtologice din râurile intersectate de traseu. Ocazional, în cadrul transectelor realizate pentru amfibieni au fost realizate și observații asupra unor specii de pești, inclusiv specii de interes comunitar.

Deși pentru ihtiofaună nu au fost desfășurate investigații amănunțite dedicate, câteva specii au fost identificate în timpul transectelor acvatice realizate pentru analiza herpetofaunei sau pe baza capturilor pescarilor întâlniți în timpul activităților de teren.

Tabel nr. 56: Tabel ihtiofauna

Nr crt	Cod	Specia	ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu
1	1130	<i>Aspius aspius</i>	Prezența speciei nu a fost identificată în sit, conform PM
2	1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Specia este prezenta in apele râului Olt în zona Moasa Sebeș
3	1149	<i>Cobitis taenia</i>	-
4	1163	<i>Cottus gobio</i>	-
5	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	-
6	2484	<i>Eudontomyzon mariae</i>	-
7	2511	<i>Gobio kessleri</i>	-
8	1122	<i>Gobio uranoscopus</i>	Prezența speciei nu a fost identificată în sit (*)
9	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	-
10	2522	<i>Pelecus cultratus</i>	Specia este prezenta in apele râului Olt în zona Moasa Sebeș
11	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-
12	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	-
13	1160	<i>Zingel streber</i>	Prezența speciei nu a fost identificată în sit, conform PM. Raportările naționale prezintă cel mai apropiat pătrat în care a fost identificată specia la peste 7 km de zona proiectului.
14	1159	<i>Zingel zingel</i>	Nu sunt prezentate date cu privire la distribuția speciei în PM al sitului. Raportările naționale prezintă cel mai apropiat pătrat în care a fost identificată specia la peste 7 km de zona proiectului.

Arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu este traversat de aliniamentul autostrazii Sibiu Fagaras pe 2 sectoare:

1. autostrada traverseaza Cibinul cu podul de la km 4+940
2. autostrada traverseaza Oltul cu un pod la km 5+440.

Pentru realizarea celor doua poduri nu se intervine in albie (nu au fost prevazute pile in albie).

Suprafata podurilor peste cele doua rauri este de cca.9500 mp (3500 mp peste Cibin si 6000 mp peste Olt)

Practic suprafata construita a podurilor doar umbreste cursul de apa fara a fi necesare interventii in cursul de apa de suprafata. Deci cei 9500 mp se vor regasi la finalul lucrarii ca o constructie peste arealul Natura 2000.

Din 31505 mp - suprafata ocupată definitivă, 9500 mp reprezintă suprafata podurilor, iar 22005 mp reprezinta lucrari de regularizare albie Cibin si aparari maluri.

II.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar:

În conformitate cu OUG nr. 57/2007 o specie este considerată a avea statut favorabil de conservare în condițiile în care:

- 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.

Statutul de conservare pentru speciile protejate amplasate în siturile NATURA 2000 – care intereferează cu autostrada Sibiu - Făgăraș a fost analizat în detaliu în subcapitolul II.2. la descriere bio-ecologică a fiecărui habitat sau specie

II.5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației) în cadrul ariilor naturale protejate din zona de implementare a PP.

Din punct de vedere al reprezentativității tipului de habitat în cadrul sitului se utilizează următorul sistem de ierarhizare:

- A: reprezentativitate excelentă.
- B: reprezentativitate bună.
- C: reprezentativitate semnificativă.
- D: prezență nesemnificativă

Suprafața relativă la nivelul siturilor, reprezintă suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național și se exprimă ca un procentaj „ p”, respectiv:

- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$

Din punct de vedere al suprafeței relative, majoritatea habitatelor din sit se încadrează în categoria „ B” .

□ Gradul de conservare al structurilor și funcțiilor tipului de habitat se situează majoritar în „ B”, (conservare bună).

□ Din punct de vedere al evoluției globale a valorii sitului în ceea ce privește conservarea tipului de habitat natural se încadrează majoritar în categoria „ B” – valoare bună.

□ Din punct de vedere al mărimii și densității populației speciei prezente în sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național, speciile de animale existente, se încadrează în cea mai mare parte în categoria „ C ” ($2 \geq p > 0\%$).

Metodologia de evaluarea a stării de conservarea se face la nivel național pentru fiecare regiune biogeografică astfel:

Starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea următorilor parametri:

- Suprafața ocupată de tipul de habitat la nivelul întregului sit;
- Structura și funcțiile tipului de habitat;
- Perspectivele viitoare ale tipului de habitat (evoluția în timp).
- Starea de conservare a unei specii într-un sit presupune evaluarea următorilor parametri:
- Mărimea populației la nivelul sitului;
- Habitatul specific al speciei;
- Perspectivele viitoare ale speciei (evoluția în timp)

Valorile de referință pentru starea de conservarea a speciilor și a tipurilor de habitate presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafața habitatului acesteia și pentru mărimea populației speciei, astfel sunt utilizati termeni de „favorabil/nefavorabil”, „nefavorabil – inadecvat” și „nefavorabil – rău”.

Valorile de referință pentru starea „favorabilă” reprezintă garanția viabilității pe termen lung a unei specii/ tip de habitat, într-o arie protejată.

Detaliem distribuția speciilor/habitatelor în siturile N2000 aflate în zona de implementare a proiectului conform datelor prevăzute în Planurile de Management.

Tabel nr. 57: Distribuția speciilor/habitatelor în situri N2000 aflate în zona de implementare a proiectului conform datelor prevăzute în Planurile de Management.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

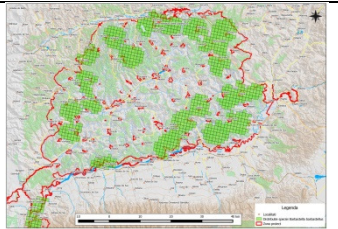
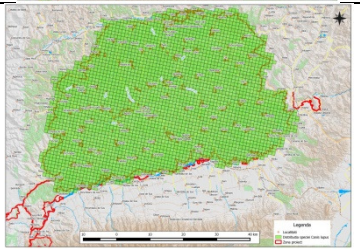
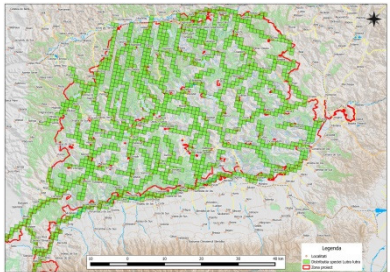
COD	Habitat/Specie	HĂRTI DE DISTRIBUTIE Cf. Planurilor de management	Distributia speciilor/habitatelor in situri N2000 aflate in zona de implementare a proiectului			
			structura și dinamica populațiilor la nivelul întregului sit	evoluția numerică a populației la nivelul întregului sit	Evaluarea stării de conservare la nivelul întregului sit	Evoluția stării de conservare la nivelul întregului sit
ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest						
HABITATE						
40A0	<i>Tușișuri subcontinentale peri-panonice</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie pentru habitatele ce constituie obiectivul managementului conservativ în ROSCI0304	În formularul standard apare aproximat cu suprafața de 10% din 85.815 =8.581,5 ha S1 inventariata prin PM = 226.48 ha	Nu sunt date	Stare de conservare favorabila	C
6110*	<i>Pajiști rupicole calcaroase sau bazoșile cu Alvsso –Sedion albi</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
6190	<i>Pajiști panonice de stâncării</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
6210	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tușișuri pe substrat calcaros</i>		În FS apare aproximat cu supraf de 0.1% din 85.815 =85,815 ha S1 inventariata prin PM = 10344.77 ha.	Nu sunt date	Stare de conservare favorabila	C
8120	<i>Grohotiș calcaros și de șisturi șiisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
8210	<i>Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
8230	<i>Stânci silicioase cu vegetație pionieră de Sedo-Scleranthion sau Sedo albi -Veronicion dillenii</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
9110	<i>Păduri tip Luzulo-Fagetum</i>		neevaluat	-	neevaluat	-
9130	<i>Păduri tip Asperulo- Fagetum</i>		Suprafata inventariata in PM =1072 ha	Nu sunt informatii in PMI	N eevaluat	-
9170	<i>Stejeriș cu Galio carpinetum</i>		Suprafata inventariata in PM = 241 ha	Nu sunt informatii in PMI	N eevaluat	-
91I0	<i>Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.</i>		Suprafata inventariata in PM = 21 ha	Nu sunt informatii in PMI	N eevaluat	-
91V0	<i>Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)</i>		Suprafata inventariata in PM = 169	Nu sunt informatii in PMI	N eevaluat	-
91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>		Suprafata inventariata in PM = 228 ha	Nu sunt informatii in PMI	N eevaluat	-
NEVERTEBRATE						
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie			Starea habitatului și a populației nefavorabilă	*N
AMFIBIENI ȘI REPTILE						
1188	<i>Bombina bombina</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	100-500 ex.	100-500 ex.	Foarte rară	N

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

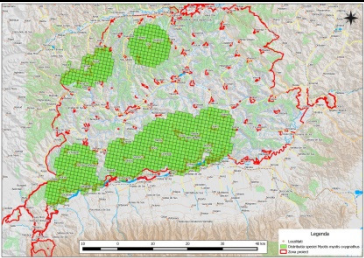
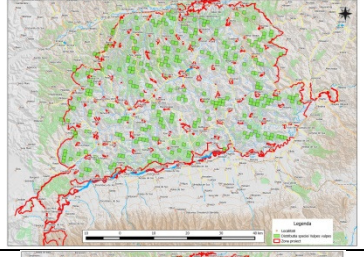
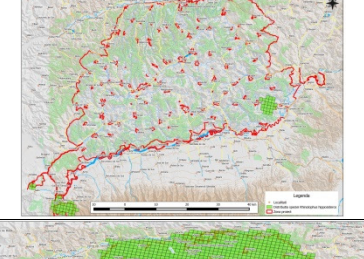
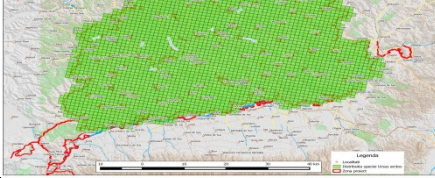
1193	<i>Bombina variegata</i>		>10000 ex.	10000	Favorabilă	C
1166	<i>Triturus cristatus</i>		1000-5000 exemplare	1000	Favorabilă	C
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>		1000-5000 exemplare	1000	Favorabilă	C
1220	<i>Emys orbicularis</i>		Maxim 5 populații	-	General Nefavorabilă - Favorabilă doar în ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	S
MAMIFERE						
1308	<i>Barbastella barbastellus (liliacul cârn)</i>		800-1500 indivizi	800	Satisfăcătoare	S
1352*	<i>Canis lupus (lup)</i>		20-30 exemplare	20 exemplare 4-6 haite	Satisfăcătoare	C
1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	>21exemplare	21	-	S
1355	<i>Lutra lutra</i>		58-60 ex	58	Dacă considerăm ca toate observațiile de prezență permanentă înseamnă minim o vidră dacă punctele sunt la o distanță între 5-10 Kilometri.	S
1323	<i>Myotis bechsteinii (liliacul-cu-urechi-late)</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	600-1200	600	Satisfăcătoare	S
1307	<i>Myotis blythii</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	2000-3500 i	2000	Satisfăcătoare	S

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

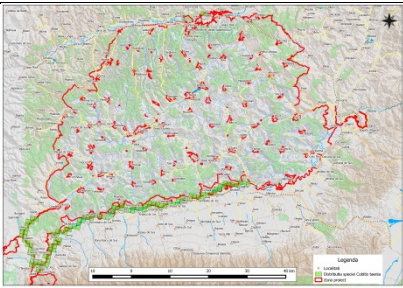
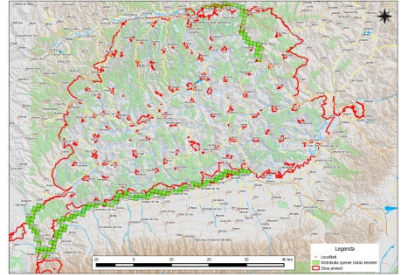
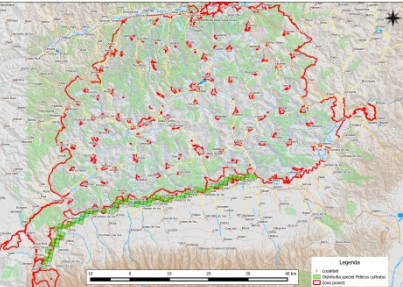
1324	<i>Myotis myotis</i>		2000-3500 i	2000	Satisfăcătoare	S
1304	<i>Rhiolophus ferrumequinum</i>		40-150 indivizi	40	Nefavorabilă	N
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		300-500 indivizi	300	Nefavorabilă	N
1354*	<i>Ursus arctos (urs)</i>					
ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu						
HABITATE						
4060	Tufărișuri alpine și boreale	Nu au fost elaborate hartile de distributie	S=nu a fost stabilita	-	C	-
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>		S=nu a fost stabilita	-	C	-
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> Nu este specificat în FS		Suprafata inventariata în PM =20 ha	favorabila	-	favorabila
NEVERTEBRATE						

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

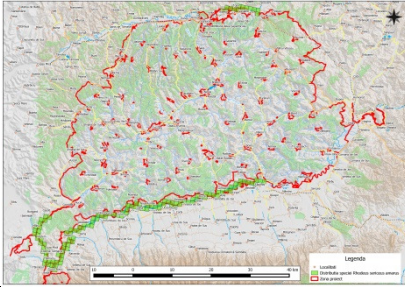
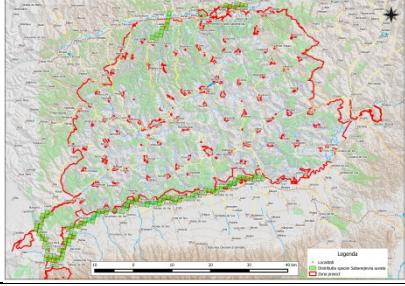
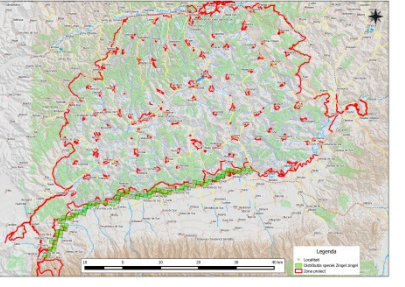
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>		Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>		Nu a fost evaluata			
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>		Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
1032	<i>Unio crassus</i>		Nr.min. = 100	nefavorabila	nefavorabila	neevaluata
PEȘTI						
1130	<i>Aspius aspius</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
1149	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)		> 5000	5000	S	S
2511	<i>Gobio kessleri</i> (petroc)		> 5000	1000	Populație Slabă	N
1122	<i>Gobio uranoscopus</i> (chetar)	Nu au fost elaborate hartile de distributie	Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
2522	<i>Pelecus cultratus</i> (sabita)		< 100	< 100	Nefavorabilă	N

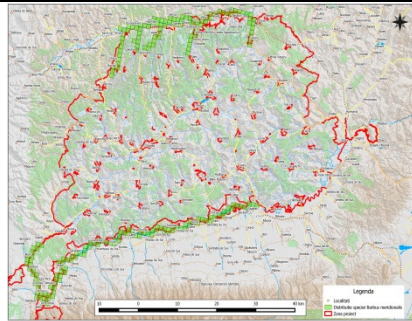
STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)		>2000	2000	S	S
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunărița)		> 10000	10000	S	S
1160	<i>Zingel streber</i> (fusar)	Nu au fost elaborate hartile de distributie	Prezența speciei nu a fost identificată în sit			
1159	<i>Zingel zingel</i> (fusar mare)		<100	<100	Populație Slabă	N

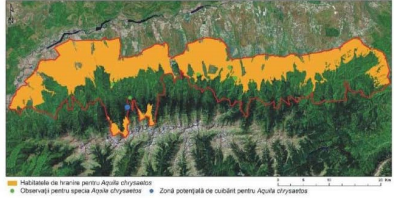
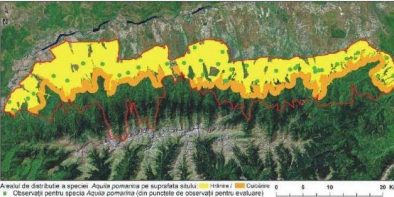
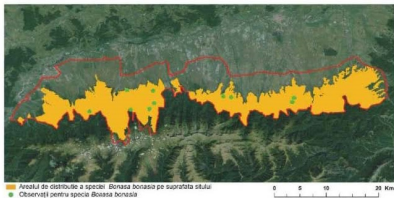
1138	<i>Barbus meridionalis (moioaga)</i>		> 10000	10000	S	S
AMFIBIENI ȘI REPTILE						
1166	<i>Triturus cristatus</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	1000-5000 exemplare	1000	Favorabilă	C
1220	<i>Emys orbicularis</i>		Maxim 5 populații	-	General Nefavorabilă - Favorabilă doar în ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin-Hârtibaciu	S
MAMIFERE						
1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	Nu au fost elaborate hartile de distributie	>21exemplare	21	-	S
1355	<i>Lutra lutra</i>	Harta este prezentat mai sus	58-60 ex	58	Dacă considerăm ca toate observațiile de prezență permanentă înseamnă minim o vidră dacă punctele sunt la o distanță între 5-10 Kilometri.	S
ROSPA0098 Piemontul Fagaras						



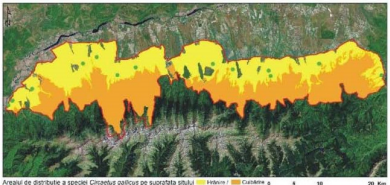
STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

091	<i>Aquila chrysaetos</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.08 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este o prezență rară, destul de localizată. Efectivul estimat este de 3-5 indivizi care folosesc aria naturală protejată pentru odihnă și pasaj. În zona sudică de altitudine înaltă, în zona culmilor Laița-Bâlea, pe baza observațiilor din 2015, se estimează posibilitatea prezenței unei perechi cuibăritoare, 0-1 perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este foarte rară și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A089	<i>Aquila pomarina (acvila țipătoare mică)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.07 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este răspândită la nivelul întregii suprafețe a ariei naturale protejate. Populația estimată este de 28-40 perechi cuibăritoare.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A104	<i>Bonasa bonasia (ierunca)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.10 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este rară, cu răspândire destul de localizată în suprafața forestieră din cadrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, cu un efectiv estimat de 60-90 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

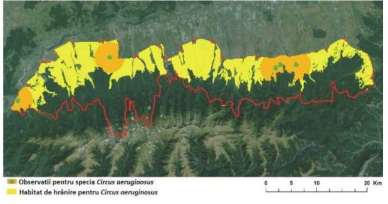
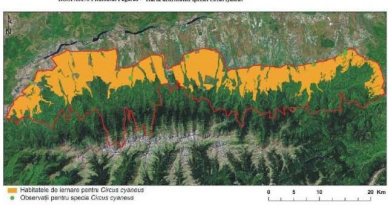
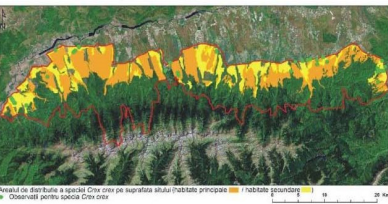
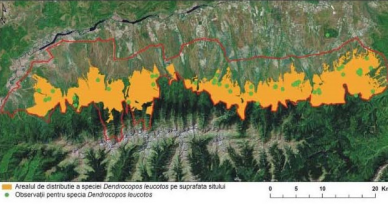
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.02 a Planului de management.</p>  <p><small>BIOPARC Pădurea Făgăraș - Harta distribuției speciei Ciconia ciconia Anexa nr. 19.02 Habitatelor de habitare pentru specia Ciconia ciconia Observații (puncte) pentru specia Ciconia ciconia</small></p>	<p>Specia prezintă o abundență mai mare în localitățile marginale, aflate pe limita nordică a ariei naturale protejate sau în vecinătatea acesteia, în special în cele aflate în apropierea luncii Oltului. Efectivul estimat este de 40-50 perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.01 a Planului de management.</p>  <p><small>BIOPARC Pădurea Făgăraș - Harta distribuției speciei Ciconia nigra Anexa nr. 19.01 Ariea de distribuție a speciei Ciconia nigra pe suprafața ariei Observații pentru specia Ciconia nigra (puncte de observații pentru evaluare)</small></p>	<p>Specia are efectivul estimat de 6-9 perechi cuibăritoare, fiind însă rar răspândită în diferite zone ale ariei naturale protejate.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A080	<i>Circaetus gallicus (șerpar)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.04 a Planului de management.</p>  <p><small>BIOPARC Pădurea Făgăraș - Harta distribuției speciei Circaetus gallicus Anexa nr. 19.04 Ariea de distribuție a speciei Circaetus gallicus pe suprafața ariei Observații pentru specia Circaetus gallicus (puncte de observații pentru evaluare)</small></p>	<p>Specia are efectivul estimat de 4-6 perechi cuibăritoare, fiind relativ rară însă răspândită în diferite zone ale ariei naturale protejate, folosind jumătatea nordică pentru hrănire, iar cea sudică pentru cuibărit.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

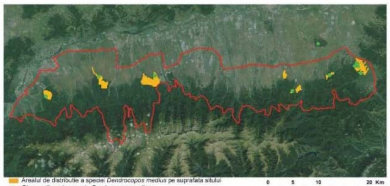
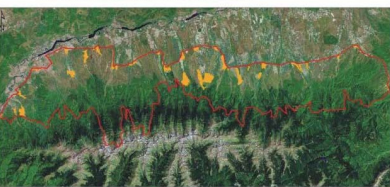
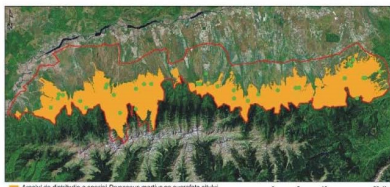
STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

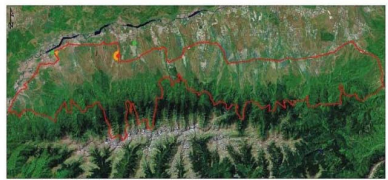
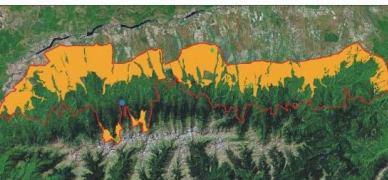
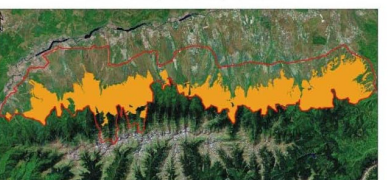
Beneficiar: C.N.A.I.R.

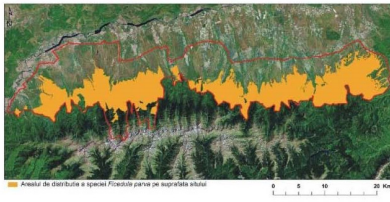
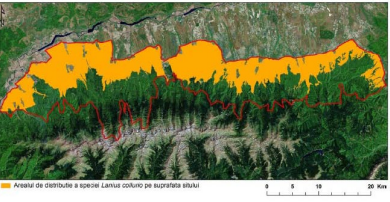
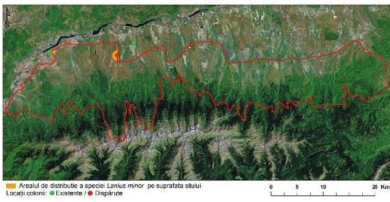
Proiectant : SC CONSITRANS SRL

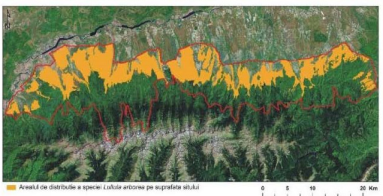
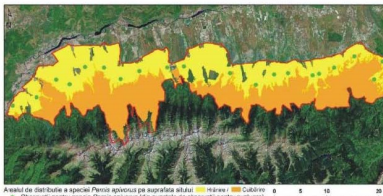
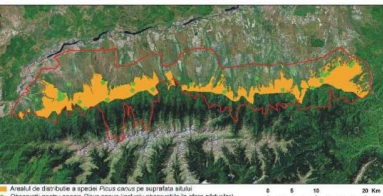
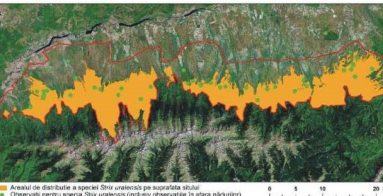
Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău


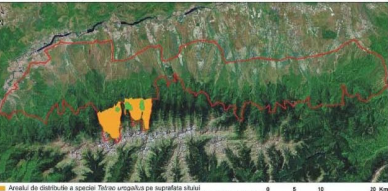
A081	<i>Circus aeruginosus (erete de stuf)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.05 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este rară la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, cu localizare relativ bine definită, neavând o răspândire continuă. Specia are câteva zone în care este prezentă în număr redus, cum ar fi Sebeșu de Jos, Dejani – Măliniș și Sărata – Cârțișoara. Cuibăritul în interiorul ariei naturale protejate nu a fost confirmat, motiv pentru care specia are efectivul estimat de 0-2 perechi cuibăritoare.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență incertă din punct de vedere al statutului de specie cuibăritoare și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind necunoscută.</p>	
A082	<i>Circus cyaneus (erete vânt)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.06 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este rară, dar cu răspândire relativ uniformă pe arealul de distribuție din perimetrul ariei naturale protejate, cu un efectiv estimat de 10-30 indivizi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A122	<i>Crex crex (cristel)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.12 a Planului de management.</p> 	<p>Specia prezintă densități mai mari în zonele de pajiști umede situate de-a lungul văilor din cadrul ariei naturale protejate. Deși există habitate potențiale în mai multe zone, acestea sunt afectate ocazional de suprapășunat și de drenaj artificial. Efectivul estimat este de 150-200 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A239	<i>Dendrocopos leucotos (ciocanitoarea cu spate alb)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.17 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este frecventă în zona forestieră a ariei naturale protejate, cu răspândire relativ continuă și cu un efectiv estimat de 510-1.040 de perechi. Specia este localizată în partea împădurită a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

A238	<i>Dendrocopos medius</i> (ciocănițoarea de stejar)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.16 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA0098 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Dendrocopos medius Anexa nr. 19.16</p> <p>Legend: ■ Areele de distribuție a speciei Dendrocopos medius pe suprafața studiului ● Observații pentru specia Dendrocopos medius</p>	<p>Specia este rară la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, cu localizare relativ bine definită, neavând o răspândire continuă. Specia este caracteristică zonelor împădurite din perimetrul ariei naturale protejate care au în compoziție gorunete sau păduri de amestec cu gorun și esență moale. Specia este rară și relativ localizată la nivelul ariei naturale protejate cu un efectiv estimat de aproximativ 66-110 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (ciocănițoarea de grădini)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.18 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA0098 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Dendrocopos syriacus Anexa nr. 19.18</p> <p>Legend: ■ Areele de distribuție a speciei Dendrocopos syriacus pe suprafața studiului ● Observații pentru specia Dendrocopos syriacus</p>	<p>Specia prezintă o distribuție relativ insulară, în zona localităților și în zona livezilor bătrâne. Comparativ cu alte zone similare, specia este rară în interiorul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, cu localizare izolată în zona localităților și a livezilor bătrâne. Efectivul estimat este de 20-40 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A236	<i>Dryocopus martius</i> (ciocănițoarea neagră)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.15 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA0098 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Dryocopus martius Anexa nr. 19.15</p> <p>Legend: ■ Areele de distribuție a speciei Dryocopus martius pe suprafața studiului ● Observații pentru specia Dryocopus martius</p>	<p>Specia este localizată în jumătatea sudică a ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, pe aproape întreaga suprafață forestieră, mai frecventă în pădurile mature și bătrâne, cu arbori scorburoși.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

A379	<i>Emberiza hortulana</i> (presura de grădină)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.25 a Planului de management.</p> <p><small>Sursa nr. 9.21</small></p>  <p><small>ROSPAMM Protected Forest - Harta distribuției speciei Emberiza hortulana</small></p> <p><small>0 5 10 20 Km</small></p> <p><small>Legend: Arealul de distribuție a speciei Emberiza hortulana pe suprafața sitului; Locașe cuibare; Situl Conservat de Natură</small></p>	<p>Specia este rară și localizată la nivelul ariei naturale protejate doar în câteva locuri bine definite. Efectivul estimat este de 3-5 perechi cuibăritoare. Specia este rară la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, cu localizare relativ bine definită, neavând o răspândire continuă. Specia are câteva zone în care este prezentă, cum ar fi Racovița, Sâmbăta de Sus și Sebeș.</p>	În perimetrul ariei naturale protejate specia este foarte rară și prezintă o distribuție izolată.	Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.	C
A103	<i>Falco peregrinus</i> (șoimul călător)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.09 a Planului de management.</p> <p><small>Sursa nr. 19.09</small></p>  <p><small>ROSPAMM Protected Forest - Harta distribuției speciei Falco peregrinus</small></p> <p><small>0 5 10 20 Km</small></p> <p><small>Legend: Habitațiile de hrană pentru Falco peregrinus; Observații pentru specia Falco peregrinus; Zonă potențială de cuibărit pentru Falco peregrinus</small></p>	<p>Specia este rară, dar cu răspândire relativ uniformă pe arealul de distribuție din cadrul ariei naturale protejate. Specia este rară, cu câteva puncte de observație în zonele de habitate deschise din aria naturală protejată, cu efectivul estimat de 1-3 indivizi care folosesc situl pentru odihnă și pasaj. Pe baza observațiilor din anii recenti, respectiv 2013, a fost notată prezența unei perechi cuibăritoare în zona Transfăgărașan.</p>	În perimetrul ariei naturale protejate specia este rară și prezintă o distribuție larg răspândită.	Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i> (muscar gulerat)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.22 a Planului de management.</p> <p><small>Sursa nr. 19.22</small></p>  <p><small>ROSPAMM Protected Forest - Harta distribuției speciei Ficedula albicollis</small></p> <p><small>0 5 10 20 Km</small></p> <p><small>Legend: Arealul de distribuție a speciei Ficedula albicollis pe suprafața sitului</small></p>	Specie cuibăritoare în cadrul ariei naturale protejate, caracteristică pădurilor de foioase, cu un efectiv estimat între 6.728-16.268 de perechi.	În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.	Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.	

A320	<i>Ficedula parva (muscarul mic)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.21 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA008 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Ficedula parva Anexa nr.21 Anexa de distribuție a speciei Ficedula parva pe suprafața ariei 0 5 10 20 Km</p>	<p>Specie cuibăritoare în cadrul ariei naturale protejate, caracteristică pădurilor de foioase, în special de fâgete, cu un efectiv estimat între 2.300-2.600 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A217	<i>Glaucidium passerinum (ciuvcică)</i>		NEEVALUATA			
A338	<i>Lanius collurio (sfrâncioc roșiatic)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.23 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA008 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Lanius collurio Anexa nr.23 Anexa de distribuție a speciei Lanius collurio pe suprafața ariei 0 5 10 20 Km</p>	<p>Specia este destul de comună și larg răspândită în cadrul ariei naturale protejate, cu densități mai mari în zonele cu tufișuri relativ abundente, cu un efectiv estimat la 9.112-13.174 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A339	<i>Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.24 a Planului de management.</p>  <p>ROSPA008 Piemontul Făgăraș - Harta distribuției speciei Lanius minor Anexa nr.24 Anexa de distribuție a speciei Lanius minor pe suprafața ariei Locuri ocioase: ● Lucerne ● Trăgăre</p>	<p>Specia nu a fost identificată la nivelul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență incertă și prezintă o potențială distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - rea.</p>	N

A246	<i>Lullula arborea</i> (ciocârlia de pădure)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.19 a Planului de management.</p> 	<p>Specia are densități mai crescute la zona de ecoton din centrul ariei naturale protejate, respectiv zona de lizieră dintre jumătatea sudică împădurită și cea nordică deschisă. Efectivul estimat este de 1200-1.300 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este comună și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A072	<i>Pernis apivorus</i> (viespar)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.03 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este relativ comună și răspândită la nivelul întregii suprafețe a ariei naturale protejate. Populația estimată este de 43-65 perechi cuibăritoare.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A234	<i>Picus canus</i> (ghionoaie sură)	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.14 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este localizată în centrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, pe suprafața forestieră cu altitudini de până la aproximativ 800 m. Specia este prezentă în zonele împădurite, în special în pădure mai rară, liziere, pâlcuri de arbori și plantații din apropierea localităților.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.13 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este relativ frecventă în zona ariei naturale protejate, cu răspândire continuă, aria naturală protejată fiind foarte valoroasă în ceea ce privește conservarea speciei. Efectivul estimat este de 68-110 de perechi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție larg răspândită.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

A307	<i>Sylvia nisoria</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.20 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este rară și localizată la nivelul ariei naturale protejate în câteva zone bine definite. Efectivul estimat este de 20-30 de perechi, cu localizare relativ bine definită, neavând o răspândire continuă. Specia este prezentă în câteva zone cum ar fi Racovița - Sebeșu, Porumbacu de Sus și Viștișoara.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia este foarte rară și prezintă o distribuție izolată.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C
A108	<i>Tetrao urogallus (cocoș de munte)</i>	<p>Distribuția speciei este prezentată în Anexa nr.19.11 a Planului de management.</p> 	<p>Specia este prezentă în zona montană înaltă, din pădurea de rășinoase până în zona de pajiște alpină cu jnepeniș și alte conifere izolate. La nivelul ariei naturale protejate a fost estimat un efectiv de masculi rotitori de 25-35 de indivizi.</p>	<p>În perimetrul ariei naturale protejate specia are o prezență certă și prezintă o distribuție marginală.</p>	<p>Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.</p>	C

II. 6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariilor naturale protejate aflate pe traseul autostrăzii Sibiu - Făgăraș

În prezent, când dezvoltarea economică este un deziderat care se dorește să fie îndeplinit, de multe ori cu prețul distrugerii valorilor naturale, marea provocare este ca dezvoltarea să continue să se facă în armonie cu natura. Astfel s-a născut conceptul de „dezvoltare durabilă”.

Dezvoltarea durabilă înseamnă folosirea resurselor naturale pentru activitățile economice cu menținerea în stare de funcționare a ecosistemelor în regim natural ca sisteme de suport al vieții, conservarea biodiversității, sub toate formele ei, apelul la resursele regenerabile fără depășirea capacității de suport a sistemelor ce ofera aceste resurse, diminuarea folosirii resurselor neregenerabile, micșorarea presiunii asupra ecosferei prin poluare.

Un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă acesta induce un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar sau dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Dintre factorii care pot afecta integritatea unei ariei naturale protejate de interes comunitar poate fi afectată dacă un plan sau un proiect poate, independent sau cumulativ cu alte planuri/proiecte enumerăm:

- reducerea semnificativă a suprafeței unuia sau mai multor tipuri de habitate de interes comunitar din perimetrul sitului Natura 2000;
- reducerea semnificativă a suprafeței habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor de interes comunitar;
- fragmentarea semnificativă a habitatelor corespunzătoare din punct de vedere ecologic speciilor de interes comunitar;
- apariția unui impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- producerea de modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Situri N2000 traversate de autostrada Sibiu - Făgăraș	Plan de Management aprobat prin	SUPRAFETE AFECTATE DE PROIECT SITUATE IN SITURI PROTEJATE NATURA 2000	
		mp/ha	%
ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha)	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală „Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara“, Rezervația „Canionul Mihăileni“, „Rezervația de stejar pufos“ - sat Criș	705318 mp (70,53 ha)	0,30%
ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)		31505 mp (3,15 ha)	0,10%
ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)	Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1156/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	1389573 mp (138,95 ha)	0,19%
TOTAL		2126396mp (212ha)	

Zonele de studiu au fost împărțite în trei secțiuni, ținând cont de siturile de importanță comunitară (ROSCI0132, ROSCI0304), respectiv situl de protecție specială avifaunistică (ROSPA0098) pe care aceasta le intersectează. Astfel, au fost delimitate trei zone, respectiv:

Zona 1 este cuprinsă între km 0+020 – km 6+020. În această zonă traseul autostrăzii intersectează situl de importanță comunitară ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest în secțiunea situată între km 1+240 și km 4+980 și supratraversează teritoriul sitului în secțiunea cuprinsă între km 5+480 și km 5+580.

În urma observațiilor realizate în teren s-a constatat faptul că traseul autostrăzii nu se intersectează cu habitate de interes comunitar, acestea fiind identificate, însă, în apropierea zonei studiate.

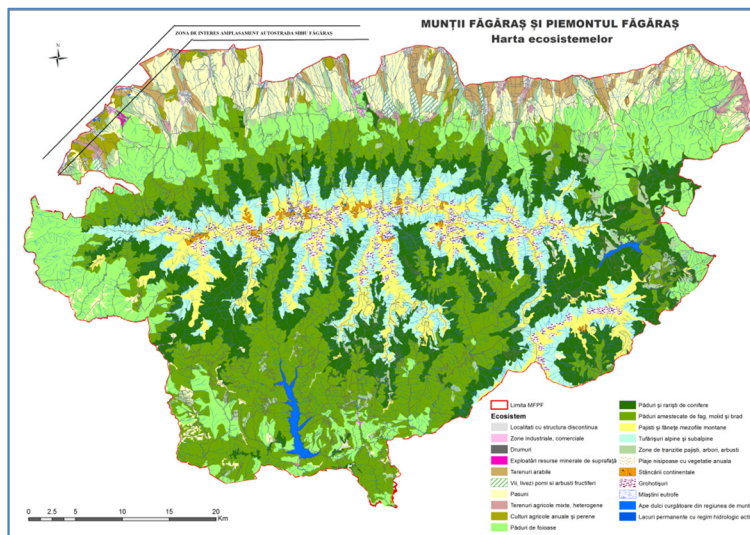


Figura nr. 38: Extras harta ecosistemelor – PLAN de MANAGEMENT PIEMONTUL FĂGĂRAȘ

Astfel, printre tipurile de habitate de interes comunitar identificate, se numără în principal habitatele de tip forestier, printre care și 9110, 9130, 91V0.

Aceste habitate forestiere din vecinătatea traseul autostrăzii se află în ROSPA0098 Piemontul Făgăraș la distanțe de peste 5km.

Nu sunt propuse defrișări de suprafețe forestiere incluse în habitate de interes conservativ

Zona 2 este cuprinsă între km 6+040 – km 26+880. Traseul autostrăzii din această zonă intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în două secțiuni, pe porțiunea cuprinsă între km 6+040 – km 9+280, respectiv cea cuprinsă între km 14+340 – km 26+880.

Traseul autostrăzii traversează zone deschise reprezentate de terenuri preponderent agricole (fiind prezente specii de rozătoare, precum *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*), dar și cursuri de apă, cu vegetație higrofilă compusă din specii precum: *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Salix alba*. Vegetația este caracteristică habitatelor antropizate, fiind puternic influențată de activitățile umane. Astfel au fost observate specii ruderales (*Cichorium intybus*, *Achillea millefolium*, *Echium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Linaria vulgaris*) și segetale, dar și specii invazive precum *Impatiens glandulifera*, *Oenothera parviflora*, *Reyoutria japonica*, *Rudbeckia laciniata*. Zona este favorabilă păsărilor răpitoare, în special pentru hrănire și odihnă. Astfel au fost observate *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo* și *Accipiter gentilis*. În apropierea zonelor umede au fost identificate speciile: *Ardea cinerea* (Figura 1.1.) *Anas platyrhynchos*, *Alcedo atthis*. Dintre speciile de mamifere Natura 2000 a fost identificat *Castor fiber* (Anexele II, IV, V Directiva Habitare). Alte specii de mamifere observate în secțiunea analizată au fost *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Talpa europaea*. Herpetofauna din zonă este reprezentată în principal de speciile de amfibieni, *Pelophylax ridibundus*, *Bombina variegata* (Anexele II, IV Directiva Habitare), în timp ce, dintre speciile de reptile a fost identificat *Natrix natrix*. Speciile de ihtiofaună observate în cadrul secțiunii analizate, au fost reprezentate, ca și în cazul zonei 1, de *Salmo trutta*, *Barbatula barbatula* și *Barbus meridionalis* (Anexa II Directiva Habitare). În ceea ce privește speciile de mamifere mici, în această zonă au fost identificate mai multe specii de chiroptere, printre care și *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus* (Anexa IV Directiva Habitare).

Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800 (luând în considerare și secțiunea drumului de legătură dintre autostradă și DN1 (în zona localității Făgăraș) și este reprezentată în principal de terenuri agricole, pajiști și zone umede (în secțiunile în care autostrada intersectează râuri, bălți etc.). Terenurile arabile sunt cultivate în principal cu porumb, grâu, lucernă. De-a lungul cursurilor de apă au fost observate zăvoaie de sălcii (*Salix alba* și mai rar *Salix purpurea*). În ceea ce privește speciile de faună, terenurile agricole și pajiștile reprezintă habitate favorabile pentru mamiferele rozătoare, precum: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*, dar și pentru alte specii de mamifere precum *Vulpes vulpes* și *Talpa europaea*. Datorită prezenței rozătoarelor ce constituie o sursă de hrană pentru speciile de păsări răpitoare, în zonă au fost observate *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*. În zonele umede din secțiunea analizată au fost observate speciile de reptile: *Lacerta agilis*, *L. viridis*, *Natrix natrix* și amfibieni: *Bufo bufo* și *Bufo viridis*. În zonele de pajiște, datorită diversității plantelor, se întâlnesc mai multe specii de nevertebrate, majoritatea aparținând ordinului

Lepidopera și *Hymenoptera*, fiind polenizatoare. Speciile de ihtiofaună observate în zona analizată au fost reprezentate în principal de *Salmo trutta*, *Barbatula barbatula*, precum și specia Natura 2000 *Barbus meridionalis* (Anexa II Directiva Habitate). În ceea ce privește speciile de mamifere mici, zona este tranzitată de lilieci, fiind identificate mai multe specii, printre care și *Nyctalus noctula*, *N. leisleri*, *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *Myotis sp.*, *Vespertilio murinus* (Anexa IV Directiva Habitate).

În interiorul limitelor arealului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest, în partea sa centrală și de est, traseul autostrăzii trece printre două măguri conglomeratice (La Cetate și Măgura Boiței) care conțin habitatul Natura 2000: cod 9170 *Paduri de stejar cu carpen de tip Galio Carpinetum*.

Traseul Autostrăzii Sibiu-Făgăraș nu intersectează cele două maguri conglomeratice care susțin habitatul de interes comunitar, deci traseul alternativei 2 nu îi va aduce atingere. *Nodul Boita și traseul autostrăzii trec printre cele două măguri și se află în întregime pe terenuri agricole și pășuni.*

Traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș nu se suprapune peste habitate comunitare în interiorul limitelor siturilor de interes comunitar Natura 2000.

Suprafețele ocupate definitiv de autostrada Sibiu – Făgăraș ocupă :

- ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha) = suprafața ocupată definitiv este de 705318 mp (70,53 ha) - reprezintă 0,30% din suprafața sitului
- ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)= suprafața ocupată definitiv este de 31505 mp (3,15 ha) – reprezintă 0,10% din suprafața sitului
- ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)= suprafața ocupată definitiv este de 1389573 mp (138,95 ha)- reprezintă 0,19% din suprafața sitului.

Tabel nr. 58: Suprafata ocupata definitiv de Autostrada Sibiu – Fagaras, inclusiv in siturile Natura 2000

Categorie drum	Categorica de acoperire/utilizare	Suprafata (m ²)	
		Suprafata totala ocupata de autostrada (m ²)	Suprafata ocupata in situri Natura 2000
Autostrada Sibiu - Fagaras	<i>Terenuri agricole, din care:</i>	7.252.868	1.964.425
	- arabil	5.301.434	1.188.948
	- pasune	1.938.921	775.477
	- livada	12.512	0
	<i>Terenuri neagricole, din care:</i>	781.880	161.971
	- neproductiv	66.943	1362
	- curți, constructii	3.035	1271
	- drumuri/cai ferate	174.971	30.923
	- canale/balti	258.592	43.662
	- vegetatie spontana, tufaris	278.339	84.753
Total		8.034.748	2.126.396

ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu - 2910.50 ha Suprafata lucrărilor ocupata la nivelul sitului – 0,10%			
Clase habitat	% Acoperire	Suprafata totală a habitatului la nivelul sitului (ha)	% Suprafata ocupata din habitat
N04 Plaje de nisip	0.25	7,27ha	0,007ha – 0,002%
N06 Râuri, lacuri	36.14	1051,85 ha	1,05ha – 0,03%
N07 Mlaștini, turbării	7.71	224,39 ha	0,22ha – 0,007%
N12 Culturi (teren arabil)	10.48	305,02 ha	0,30ha – 0,01%
N14 Pășuni	6.70	194,97 ha	0,19ha – 0,006%
N15 Alte terenuri arabile	7.58	220,61 ha	0,22ha – 3,43%
N16 Păduri de foioase	25.46	740,01 ha	-
N21 Vii și i livezi	1.04	30,26 ha	-
N23 Alte terenuri artificiale (localități mine..)	1.07	31,14 ha	0,03ha – 0,001%
N26 Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3.56	103,61 ha	-

ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest - 22840.80 ha Suprafața lucrărilor ocupata la nivelul sitului – 0,30%			
Clase habitat	% Acoperire	Suprafața totală a habitatului la nivelul sitului (ha)	% Suprafata ocupata din habitat
N07 Mlaștini, turbării	0.11	25,12 ha	0,07 ha – 0,0003%
N12 Culturi (teren arabil)	3.19	43,39 ha	5,64 ha – 0,02%
N14 Pășuni	31.15	7114,90	21,34ha – 0,009%
N15 Alte terenuri arabile	12.60	2877,94	8,63 ha – 0,03
N16 Păduri de foioase	48.39	11052,66	-
N19 Păduri de amestec	0.10	25,10	-
N21 Vii și livezi	1.00	228,40	-
N23 Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	0.20	45,68	0,13ha - 0,0005%
N26 Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3.25	742,32	-

ROSPA0098 - Piemontul Făgăraș - 71201.70 ha Suprafața lucrărilor ocupata la nivelul sitului – 0,19%			
Clase habitat	% Acoperire	Suprafața totală a habitatului la nivelul sitului (ha)	% Suprafata ocupata din habitat
N07 Mlaștini, turbării	0.10	71,20ha	0,19ha – 0,0002%
N08 Tufișuri, tufărișuri	1.19	847,29ha	1,60ha – 0,002%
N09 Pajiști naturale, stepe	0.42	299,04ha	0,56ha – 0,0007%
N12 Culturi (teren arabil)	8.57	6101,95ha	11,59ha – 0,016%
N14 Pășuni	26.51	18875,38ha	26,51ha – 0,03%
N15 Alte terenuri arabile	5.95	4236,45ha	8,04ha – 0,011%
N16 Păduri de foioase	29.97	21338,93ha	-
N17 Păduri de conifere	4.39	3125,72ha	-
N19 Păduri de amestec	12.10	8615,32ha	-
N21 Vii și livezi	1.68	1196,17ha	-
N22 Stâncării, zone sărace în vegetație	0.19	135,28ha	-
N23 Alte terenuri artificiale (localitati, mine..)	2.86	2036,34	-
N26 Habitate de păduri (păduri în tranziție)	6.00	4272,06ha	-

Arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu este traversat de aliniamentul autostrazii Sibiu Fagaras pe 2 sectoare:

1. autostrada traverseaza Cibinul cu podul de la km.4+940
2. autostrada traverseaza Oltul cu un pod la km.5+440.

Pentru realizarea celor doua poduri nu se intervine in albie (nu au fost prevazute pile in albie).

Suprafata podurilor peste cele doua rauri este de cca.9500 mp. (3500 mp peste Cibin si 6000 mp peste Olt)

Practic suprafata construita a podurilor doar umbreste cursul de apa fara a fi necesare interventii in cursul de apa de suprafata. Deci cei 9500 mp se vor regasi la finalul lucrarii ca o constructie peste arealul Natura2000.

Din 31505 mp - suprafata ocupată definitive, 9500 mp reprezintă suprafata podurilor, iar 22005 mp reprezinta lucrari de regularizare albie Cibin si aparari maluri.

Avand in vedere ca partea de S-V a sitului face legatura cu zona alpina, iar observatiile efectuate la speciile *Ursus arctos* si *Canis lupus*, in cursul anului 2018.2019.2020 de catre gestionarii fondurilor cinegetice, au evidentiat un numar ridicat de exemplare a fost inclusa ca masura de asigurarea a permeabilitatii pentru speciile de mamifere mari.

Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Pe parcursul realizării activităților de monitorizare s-au solicitat informații de la Ocoalele silvice aflate în zona de implementare a proiectului.

Specialiști responsabili cu gestionarea fondurilor de vânătoare aferente acestor ocoale silvice, au fost foarte receptivi și prompti în a oferi informații relevante despre efectivele de fauna cinegetică evaluate pe parcursul anii 2017,2018,2019,2020. Aceste efective au fost observate la nivelul întregii suprafețe a ocoalelor, nu doar în zonele străbătute de traseul autostrăzii sau în vecinătatea acestuia.

Aceste informații le prezentăm în continuare.

Tabel nr. 59: Tabel efective fonduri cinegetice

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate						
						2017	2018	2019	2020			
1	Bradu 7	Sibiu	AJVPS Sibiu	Urs	2	13	3 masculi adult					
							1 femela fara pui					
							1 femela cu pui <1an					
1 femela cu pui >1an												
7 (tineret 2-4 ani)												
2 pui <1an												
2 pui intre 1-2 ani												
				Lup	1	7		6				
				Pisica salbatica	3	10		11				
2	Capraret 46	Sibiu	AVPS Aldea	Urs			9 masculi adult	35				
							5 femele adult fara pui					
							2 femela cu pui <1 an					
							4 femele cu pui >1 an					
							8 (tineret 2-4 ani)					
							2 pui din anul 2017					
							2 pui din anul 2018					
				Ras			6	4 adulti				
								2 (tineret)				
				Lup			10	7 adulti				
				3 (tineret)								
Pisica salbatica			9	7 adulti								
				2 (tineret)								
3	Marpod 39	Sibiu	AVP Silva Marpod	Urs			5 masculi adult	18				
							3 femele cu pui <1an					
							1 femela cu pui <1an					
							4 (tineret 2-4 ani)					
				pui din anul 2018								
Lup			7	5 adulti								
				2 (tineret)								

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate							
						2017	2018	2019	2020				
				Pisica salbatica			9	6 adulti 3 (tineret)					
4	Sadu 10	Sibiu	RPL Ocolul Silvic Valea Sadului RA	Urs			37	16 masculi adult					
								4 femele cu pui <1an					
								3 femele cu pui >1an					
								3 (tineret 2-4 ani)					
								5 pui din anul 2017					
								6 pui din anul 2018					
Ras				9			7 adulti						
							2 (tineret)						
Lup							28	6 adulti					
								2 (tineret)					
5	Selimbar 21	Sibiu	AV Hubert us	Urs	0	6	6	2 masculi adult					
								1 femela cu pui >1an					
								1 (tineret 2-4 ani)					
								2 pui din anul 2017					
				Lup	0	0		1	1 adult				
				Pisica salbatica				3	3 adulti				
				Caprior	60	85	37 masculi si 48 femele	85	37 masculi si 48 femele				
				Mistret	15	40		40					
				Iepure	250	240		250					
				Fazan	450	410		420					
				Potarniche	87	130		130					
				Viezure		3		4					
				Vulpe		45		45					
				Jder de copac		3		3					
				Porumbel gulerat									
				Prepelita									
Ciocarlia de camp													
Graur													
Sturz de vasc													
Sturzul de iarna													
Rata mare													
Cioara griva													
Cioara de semanatura													
Cotofana													
Gaita													

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate									
						2017	2018	2019	2020						
6	Casolt 8	Sibiu	AV Hunertus	Caini salbatici sau hoinari											
				Pisici hoinare											
				Urs	0	8		8	4 masculi adult 1 femela fara pui 1 femela cu pui >1an 1 (tineret 2-4 ani) 1 pui din anul 2017	8					
				Lup	0	4		4	4 adulti						
				Cerb comun	15	19	5 masculi 14 femele (tineret)	19	5 masculi 14 femele (tineret)						
				Caprior	70	140	54 masculi 86 femele (tineret)	140	54 masculi 86 femele (tineret)						
				Mistret	15	24		32							
				Iepure	120	160		160							
				Fazan	80	170		170							
				Potarniche	0	100		100							
				Viezure		20		20							
				Vulpe		50		50							
				Jder de copac		25		25							
				Dihor		23		23							
				Prepelita											
				Ciocarlia de camp											
				Sturz de vasc											
				Sturzul de iarna											
				Rata mare											
				Sitar de padure											
				Cioara griva											
				Cioara de semanatura											
				Cotofana											
Gaita															
Caini salbaticiti sau hoinari															
Pisici hoinare															
7	Noul Roman 2	Sibiu	AVPS JDERU L	Urs	4	18		19	7 masculi adult 2 femele adult fara pui 3 femele cu pui >1 an						

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate							
						2017		2018		2019		2020	
								4 (tineret 2-4 ani)					
								3 pui din anul 2018					
				Lup	2	7	7	5 adulti					
								2 (tineret)					
				Pisica salbatica	4	8	8	6 adulti					
								2 (tineret)					
8	Balea 4	Sibiu	AV Valea Porum bacului	Urs				10 masculi	30				
										3 femele cu pui >1 an			
										3 femele cu pui <1 an			
										4 (tineret 2-4 ani)			
										4 pui din anul 2019			
										5 pui din anul 2020			
				Ras	7		7	6 adulti	8		7		
								1 (tineret)					
				Lup	9		11	9 adulti			13		
								2 (tineret)					
				Pisica salbatica	26					13		11	9 adulti
												2 tineret	
9	Arpas 3	Sibiu	AVPS Cocosu 1 de Munte 2005	Cerb comun		56	57		58		59		
				Caprior		55	56		58		59		
				Capra neagra		159	157		156		155		
				Mistret		50	51		45		51		
				Marmota		114	113		114		113		
				Iepure comun		77	76		77		77		
				Urs		35	36		37		38		
				Ras		10	10		10		10		
				Lup		12	12				13		
				Pisica salbatica		19	20		19		20		
				Cocos de munte		36	35		36		36		
				Fazan		30	30		29		28		
				Potarniche		47	47		47		47		
				Vulpe		30	30		31		30		
				Viezure		23	23		22		23		
				Jder de copac		15	15		15		15		
				Dihor		15	15		15		15		
				Bizam		16	16		15		15		

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate						
						2017	2018	2019	2020			
10	Bruiu 1	Sibiu	AV Frasinis Bruiu	Urs					21	6 masculi	21	6 masculi
										3 femele fara pui		3 femele fara pui
										2 femele cu pui<1 an		2 femele cu pui<1 an
										1 femela cu pui>1an		1 femela cu pui>1 an
										3 tineret		3 tineret 2-4 ani
										2 pui <1an		2 pui din anul 2019
										4 pui intre 1-2 ani		4 pui din anul 2020
				Ras								
				Lup							12	8 adulti
												4 tineret
				Pisica salbatica					13		14	8 adulti
												6 tineret
11	Porumbacu 5	Sibiu	OS Avrig	Urs		35	8 masculi	36	7 masculi	38	8 masculi	
										3 femele cu pui<1 an		5 femele cu pui <1an
										7 femele cu pui>1 an		5 femele cu pui>1an
										2 tineret		6 tineret intre 2-4 ani
										11 pui din anul 2017		7 pui din anul 2019
										3 tineret intre 2-4 ani		7 pui din anul 2020
										7 pui din anul 2018 si 8 pui din anul 2019		7 pui din anul 2020
				Ras			12	9 adulti	13	9 adulti	14	10 adulti
										3 tineret		4 tineret
				Lup			16	13 adulti			12	9 adulti
										3 tineret		3 tineret
				Pisica salbatica			20	17 adulti	21	18 adulti	20	16 adulti

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate							
						2017		2018		2019		2020	
									3 tineret		3 tineret		4 tineret
12	Avrig 6	Sibiu	AVPS Ursul Carpatin	Urs			41	14 masculi	43	15 masculi	45		16 masculi
								3 femele fara pui		2 femele fara pui			1 femela fara pui
								4 femele cu pui<1 an		4 femele cu pui<1an			5 femele cu pui<1an
								6 femele cu pui>1 an		6 femele cu pui>1an			6 femele cu pui>1an
								1 tineret		1 tineret			1 tineret
								7 pui din anul 2017		7 pui din anul 2018			7 pui din anul 2019
								6 pui din anul 2018		8 pui din anul 2019			9 pui din anul 2020
								9 adulti					
								21 adulti					
								12 adulti					
				Ras					10	10 adulti	9		9 adulti
				Pisica salbatica					14	14 adulti	14		14 adulti
				Lup							20		20 adulti
13	Fagaras 38	Brasov	AVPS Fagaras	Caprior					33		35		
				Mistret					15		10		
				Iepure comun					210		210		
				Urs					7		7		
				Lup					5		5		
				Pisica salbatica					40		42		
				Fazan					60		65		
				Potarniche					130		65		
				Vulpe					55		60		
				Viezure					25		25		
				Jder de copac					2		3		
				Jder de piatra					30		30		
				Dihor					75		80		
				Nevastuica					50		50		
Bizam					275		280						
14	Cincu 39	Brasov	AVPS Fagaras	Cerb comun					21		21		
				Caprior					304		309		
				Mistret					75		70		

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. Ctr.	Fond Cinegetic	Localizare	Gestionar Fond Cinegetic	Specie de fauna	Efectiv optim	Efective evaluate								
						2017	2018	2019	2020					
				Iepure comun				300		300				
				Urs				43		46				
				Lup				18		19				
				Pisica salbatica				155		160				
				Fazan				100		100				
				Potarniche				80		90				
				Vulpe				260		260				
				Viezure				200		210				
				Jder de copac				85		85				
				Jder de piatra				85		85				
				Dihor				170		180				
				Nevastuica				80		80				
				Bizam				310		310				
				15	Voila 42	Brasov	AVPS Fagaras	Cerb comun				21		21
								Caprior				57		58
Capra neagra								15		15				
Mistret								45		40				
Iepure comun								160		160				
Urs								30		40				
Ras								7		8				
Lup								15		16				
Pisica salbatica								20		25				
Cocos de munte								20		20				
Fazan								28		30				
Potarniche								140		140				
Vulpe								50		50				
Viezure								10		10				
Jder de copac								25		25				
Jder de piatra				35		40								
Dihor				40		45								
Nevastuica				60		60								
Bizam				125		125								

Proiectul - Coridoare Ecologice pentru habitate și specii în România. Acronimul proiectului: COREHABS

Proiectul este finanțat prin Mecanismul Financiar al Spațiului Economic European (SEE) 2009-2014, Contract nr. 6326/14.09.2015 și se derulează în cadrul Programului RO02 Biodiversitate și servicii ale ecosistemelor, Apel pentru propuneri de proiecte nr. 2: "Creșterea capacității pentru gestionarea și monitorizarea culoarelor ecologice".

Proiectul își propune identificarea, analizarea și promovarea coridoarelor ecologice la nivel național. Pentru aceasta proiectul va realiza dezvoltarea metodologiilor de stabilire a coridoarelor ecologice, inclusiv criteriile de desemnare a coridoarelor ecologice, identificarea zonelor critice și formarea de specialiști pentru o mai bună gestionare și monitorizare a acestora. Prin identificarea coridoarelor ecologice se preconizează generarea unui interes crescut al beneficiilor multiple pe care acestea (zone naturale, semi-naturale) le pot aduce pentru populația umană (ex. reducerea conflictelor cu fauna) dar mai ales pentru diferitele populații ale speciilor autohtone de floră și faună.

Pentru zona de implementare a autostrăzii Sibiu – Făgăraș, coridoarele ecologice stabilite prin proiectul COREHABS pentru urs și lup sunt amplasate conform hărții de mai jos:

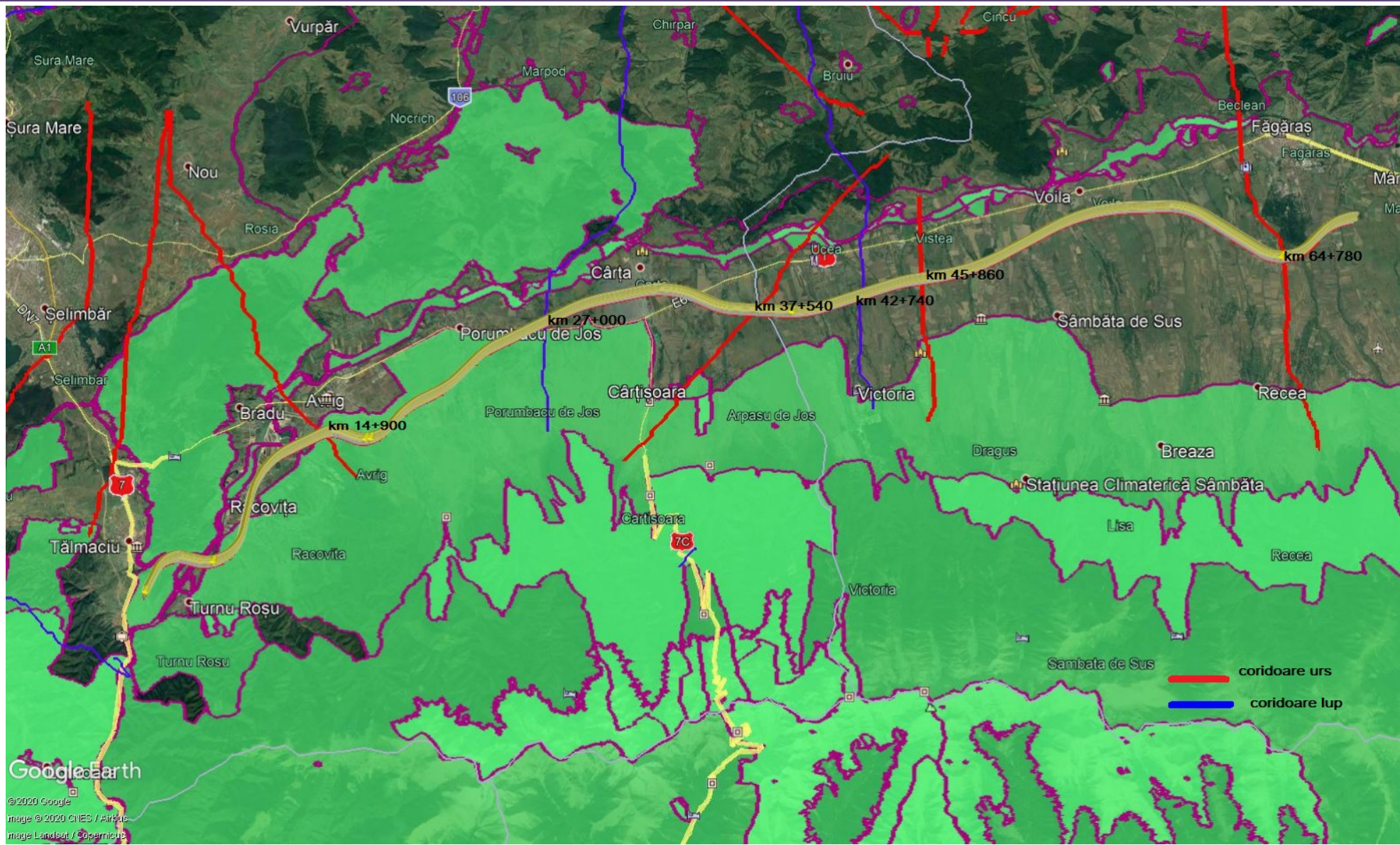


Figura nr. 39: Harta coridoarelor urs, lup conform - COREHABS

Coridoarele ecologice nu sunt fixe și trasabile. Aceste se desfășoară pe o lățime variabilă de 1km , 2 km chiar 3 km fiind dependente de mai mulți factorii. Carnivorele mari se adaptează la sursele de hrană din împrejurimile orașului sau localităților care de regula este un coridor îngust de deplasare și este important să se mențină. Chiar și peisajul agricol poate reprezenta un coridor de deplasare pentru mamiferele mari.

Mamiferele mari folosesc areale întinse și sunt caracterizate de densități ale populațiilor relativ scăzute. Deplasările lungi, inclusiv pe distanțe de sute de kilometri, sunt tipice pentru urs și lup, astfel că fragmentarea arealelor este o amenințare majoră. În același timp, aceste animale sunt sensibile la perturbări și au cele mai specifice cerințe privind parametrii pasajelor de faună.

Este întotdeauna necesară abordarea mai multor aspecte atunci când se urmărește asigurarea permeabilității infrastructurii de transport pentru aceste specii. În primul rând trebuie determinate densitatea pasajelor care va trebui să fie suficientă pentru supraviețuirea pe termen lung a acestor specii.

Pasajele pentru acest grup de animale sunt costisitoare din punct de vedere financiar iar faptul că frecvența utilizării pasajelor este adesea scăzută, mai ales în zonele de coridor unde prezența speciilor nu este permanentă, poate conduce la ideea eronată că astfel de construcții ar fi inutile.

O atenție deosebită am acordat și efectivelor de ungulate sau alte mamifere de dimensiuni medii sau mici care conform datelor prezentate anterior constatăm că există o diversitate și abundență semnificativă. Și pentru acestea este necesară asigurarea permeabilității infrastructurii de transport – ASF.

Corelând informațiile despre efectivele faunistice și coridoarele ecologice stabilite pentru urs și lup prin proiectul COREHABS constatăm că zonele cu potențial de traversare autostrăzii de către urs și lup se afla între km:

1. Km 13+000 – 15+000 – coridor urs – zona AVPS Ursul Carpatin – Fond cinegetic AVRIG 6
2. Km 26+000 – 28+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005– Fond cinegetic Porumbacu 5
3. Km 36+000 – 38+000 – coridor urs – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – Fond cinegetic Balea 4
4. Km 42+000 – 43+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3
5. Km 45+000 – 46+000 – coridor urs - zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3
6. Km 64+000 – 65+000 – coridor urs – zona AVPS Fagaras.

În zona fondurilor cinegetice administrate de A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 au fost raportate și accidente în valea Ghirlotel 2014 (urs), Arpasu Mare 20(vidra), Ghirlotel 2017 (urs), Calea Arpasului 2019 (caprior), Pastravaria Albota 2019 (caprior, urs), DN1 – Arpas 2019 (urs), DJ Arpasu de Sus – Arpasu de Jos 2020 (caprior).

Asigurarea permeabilității autostrăzii este necesară pe toată lungimea acesteia, dar este crucială în zona coridoarelor ecologice.

Detaliile de proiectare și construcție, precum și integrarea pasajelor în peisaj, sunt elemente importante pentru asigurarea funcționalității acestora. În discuția cu privire la necesitatea și frecvența pasajelor trebuie inclus și aspectul siguranței traficului, căci în lipsa acestor pasaje și a gardurilor eficiente, coliziunile cu aceste animale sunt iminente.

Condițiile privind tipul și densitatea structurilor de trecere considerate în evaluare, în funcție de importanța pentru speciile de faună a zonelor traversate de autostradă, sunt cele prezentate în GHID DE BUNE PRACTICI PENTRU PLANIFICAREA ȘI IMPLEMENTAREA INVESTIȚIILOR DIN SECTORUL INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ – 2016 Proiect co-finanțat printr-un grant din partea Elveției prin intermediul Contribuției Elvețiene pentru Uniunea Europeană extinsă. www.swiss-contribution.ro Nistorescu et al, 2016, adaptate după Anděl P., Hlaváč V. 2002 și Moř, R., 2013.

Tabel nr. 60: Evaluarea eficienței subtraversărilor pentru faună în funcție de dimensiunile constructive

Probabilitate de utilizare (%)	Descriere funcționalitate	Căprior		Mistreț		Cerb	
		IO	exemplu	IO	exemplu	IO	exemplu
80 - 100	Foarte bună	> 30	60 x 15 : 30	> 30	60 x 15 : 30	> 40	80 x 15 : 30
60 - 80	Bună	7 - 30	30 x 7 : 30	7 - 30	30 x 7 : 30	8 - 40	30 x 8 : 30
40 - 60	Medie	1,5 - 7,0	15 x 3 : 30	2 - 7	20 x 3 : 30	4 - 8	30 x 4 : 30
20 - 40	Minimală	0,65 - 1,5	9 x 2 : 30	1 - 2	10 x 3 : 30	1,7 - 4	10 x 5 : 30
0 - 20	Fără	< 0,65		< 1	< 1,7		

Densitatea amplasării structurilor de trecere pentru speciile de faună reprezintă un element decizional extrem de important în atingerea unui grad optim de permeabilitate.

Stabilirea numărului și tipului de structuri depinde de speciile țintă și de importanța zonei intersectate atât la nivel local cât și regional. Detalii în tabelul următor:

Tabel nr. 61: Distanțele maxime dintre structurile de trecere pentru diferite categorii de mamifere

Categorii de importanță a zonelor		Distanța maximă (km) pentru grupe de mamifere/specii-țintă		
		Cerb	Căprior	Vulpe
I	Excepțională	3 - 5	1,5 - 2,5	1
II	Mare	5 - 8	2 - 4	1
III	Medie	8 - 15	3 - 5	1
IV	Scăzută	-	5	1
V	Fără	-	-	1 - 3

Structurile de trecere care au rol în asigurarea conectivității populațiilor speciilor de faună pot fi împărțite în două mari categorii (EuroNatur, 2010):

- Structurile standard ale IR, determinate în principal de topografia terenului și necesități constructive: podețe, sub- și supratraversări, poduri, viaducte, tuneluri. Aceste structuri standard trebuie adaptate astfel încât să aibă un rol ecologic important;
- Structuri prevăzute special pentru speciile de faună în scopul asigurării conectivității: tuneluri pentru amfibieni, casete, tuburi și canale subterane pentru mamifere mici și alte vertebrate, sub- și supratraversări pentru faună, „poduri verzi” sau ecodeucte).

Din punct de vedere al modului de traversare a infrastructurii rutiere analizate, structurile de trecere pot fi împărțite în două mari categorii:

- Subtraversări: structuri de trecere care traversează infrastructura rutieră sub nivelul traficului;
- Supratraversări: structuri de trecere care traversează infrastructura rutieră deasupra nivelului traficului.

Tabel nr. 62: Favorabilitatea diferitelor tipuri de structuri de trecere pentru unele specii de faună (conform Iuell et al., 2003 – cu mici modificări).

	Ecoducte	Pasaje faună	Pasaje multi-funcționale	Pasaje între arbori	Poduri și viaducte	Subtraversări pentru animale	Subtraversări multi-funcționale	Subtraversări pentru animale	Canale modificate	Pasaje pentru pești prin canale	Tuneluri pentru amfibieni
Ungulate											
Cerb	●	●	—	—	●	○	—	—	—	—	—
Căprior	●	●	○	—	●	○	—	—	—	—	—
Mistreț	●	●	○	—	●	○	—	—	—	—	—
Carnivore											
Urs	●	●	○	—	●	○	○	—	—	—	—
Râs	●	●	○	—	●	○	○	—	—	—	—
Lup	●	●	●	—	●	●	●	—	—	—	—
Șacal	●	●	●	—	●	●	○	—	—	—	—
Vulpe	●	●	●	—	●	●	●	○	—	—	—
Bursuc	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—
Vidră	○	○	○	—	●	●	●	●	●	○	—
Jder	●	●	●	?	●	●	●	●	●	—	—
Mustelide mici	●	●	●		●	●	●	●	●		
Insectivore											
Ânci	●	●	●	—	●	●	●	●	—	—	—
Cârțiță	●	●	●	—	●	●	●	●	○	—	○
Rozătoare											
Iepure	●	●	○	—	●	●	●	●		—	—
Veveriță	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
Paș	●	●	○	?	○	—	—	—	—	—	—
Șoareci	●	●	●	—	●	●	●	●	○	—	—
Castor	—	—	—	—	●	●	○	○	○	?	?
Reptile											
Șerpi	●	●	○	—	●	●	○	●	○	—	○
Șopârle	●	●	○	—	●	●	○	●	○	—	○
Țestoase	●	●	○	—	●	●	○	●	—	—	○
Amfibieni	●	○	○	—	●	●	○	●	○	—	●
Pești	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	—
Nevertebrate											
Specii de habitate uscate	●	●	●	—	●	○	○	○	—	—	—
Specii de habitate umede	○	○	○	—	●	○	○	○	○	—	○

● - soluție optimă; ○ - poate fi utilizată cu unele adaptări la condițiile locale; — - nefavorabil; ? - necunoscută, sunt necesare observații suplimentare

Funcționalitatea structurilor de trecere pentru speciile de faună depinde de lățimea și lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului traversat), iar în cazul subtraversărilor depinde și de înălțimea acestora.

Pentru dimensionarea optimă a unei subtraversări funcționale pentru faună a fost stabilit un indice de deschidere relativă (*en*: „*index of relative openness*”), calculat după formula $IO = [(lățime \times înălțime) / lungime]$. Conform Jędrzejewski et al. 2009 în EuroNatur, 2010, indicele IO ar trebui să aibă valori mai mari de 0,07 pentru mamifere mici, mai mari de 0,7 pentru mamifere de talie mijlocie și mai mari de 1,5 pentru mamifere mari.

În tabelul următor este prezentat calculul indicelui IO și este evaluată funcționalitatea pentru mamifere a structurilor constructive- viaductelor prevăzute în proiectul autostrăzii Sibiu – Făgăraș.

formula IO = [(lățime W x înălțime H)/lungime L

W - lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului traversat) . Se refera la distanța/lațimea viaductului traversat de mamifer.

- viaductelor “ in arc” – 30m.
- viaductele „clasice” – 27 cm.

H - inaltimea viaductului de la nivelul solului la grinda viaductului – maxim.

L – lungimea/ este de fapt lățimea părții carosabile

Tabel nr. 63: Viaducte propuse in cadrul proiectului pe Autostrada Sibiu – Fagaras

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m) W	Înălțimea libera (m) H	Lățime carosabil (m) L	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Amplasarea față de aria naturala protejata	Indice le IO	Evaluarea eficienței subtraversărilor pentru faună în funcție de dimensiunile constructive	Distanța maximă (km) între viaducte pentru grupe de mamifere/specii-țintă	Pozitia coridorului ecologic urs/lup cf. COREHABS
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+642	Viaduct pe Breteaua 3 peste DN 7 si Bretelele 1 si 5	911	Hmin =5.00m Hmax=17.00m	13.10	5x40.00 + 81.75+120+ 81.75+7x40.00+2x30.00 + 2x40.00	DN7, bretele	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	119 1.3	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	-
										Acest viaduct nu va fi eficient pentru mamiferele mari (urs,lup,caprior,cerb deoarece vor evita toata zona nodului rutier. Dar va fi eficient pentru mamiferele medii și mici, vulpe, iepure , cat si pentru chiroptere.		
2	0+954	Viaduct pe Breteaua 4 peste DN 7 si Breteaua 7	101	Hmin =4.00m Hmax=10.00m	13.10	40 + 2 x 30	DN 7, bretea	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	77,6	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	-
										Acest viaduct nu va fi eficient pentru mamiferele mari (urs,lup,caprior,cerb deoarece vor evita toata zona nodului rutier. Dar va fi eficient pentru mamiferele medii și mici, vulpe, iepure , cat si pentru chiroptere.		
3	2+146	Viaduct pe Breteaua 4 peste Valea Talmacuta	640	Hmin =2.50m Hmax=31.00m	13.10	80 + 4 x 120 + 80	Valea Talmacuta, bretea	800 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	152 6,15	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	-
										Acest viaduct nu va fi eficient pentru mamiferele mari (urs,lup,caprior,cerb deoarece vor evita toata zona nodului rutier. Dar va fi eficient pentru mamiferele medii și mici, vulpe, iepure , cat si pentru chiroptere.		
4	4+350	Viaduct	526	Hmin 2m, Hmax 17 m.	29.10	13 x 40	Vale	în aria naturală ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	308, 34	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	-
5	6+123	Viaduct peste CF si DC 60	566,5	Hmin 4m Hmax 16m	28.60	14 x 40	C.f. si DC 60	în aria naturală ROSPA0098	316, 64	Funcționalitate – foarte buna	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	-

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m) W	Înălțimea libera (m) H	Lățime carosabil (m) L	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Amplasarea față de aria naturala protejata	Indice le IO	Evaluarea eficienței subtraversărilor pentru faună în funcție de dimensiunile constructive	Distanța maximă (km) între viaducte pentru grupe de mamifere/specii-țintă	Pozitia coridorului ecologic urs/lup cf. COREHABS
								Piemontul Făgăraș		Probabilitate de utilizare % 80 - 100		
6	10+275	Viaduct peste CF si peste Valea Lupului (Pr. Racovita)	578	Hmin 6m Hmax 13m	30	4 x 40 + arc 130 + 7 x 40	Valea Lupului si c.f.	338 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	250, 46	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	km 13+000 – km.15+000 – coridor urs – zona AVPS Ursul Carpatin – Fond cinegetic AVRIG 6
7	16+830	Viaduct peste Valea Dincota	403,2	Hmin 2,5m; Hmax 21 m.	29.10	4 x 40 + 60 + 80 + 60 + 40	Valea Dincota	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	291, 82	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor II - bună	Km 13+000 – 15+000 – coridor urs – zona AVPS Ursul Carpatin – Fond cinegetic AVRIG 6
8	23+650	Viaduct peste vale fara nume	364	Hmin 5m, Hmax 15m	28.60	9 x 40	Vale fara nume	în aria naturală ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	190, 90	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor II - bună	Km 26+000 – 28+000 – coridor lup – zona A.V.P. Cocoșul de munte-Sibiu 2005–Fond cinegetic Porumbacu 5
9	29+292	Viaduct peste vale fara nume	323,5	Hmin 6m, Hmax 9m	28.60	8 x 40	Vale fara nume	402 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	101, 80	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor II - bună	Km 26+000 – 28+000 – coridor lup – zona A.V.P. Cocoșul de munte-Sibiu
10	30+105	Viaduct peste Afluent Opat 1	133	Hmin 3m, Hmax 13m	34	arc 130	Afluent Opat	867 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	50,8 5	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor I - excepțională	Km 36+000 – 38+000 – coridor urs – zona A.V.P. Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – Fond cinegetic Balea 4
11	37+850	Viaduct peste afluent paraul Ghirlotelul Sec	163	Hmax 8m	34	arc 160	Afluent Ghirlotelul Sec	1972 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	38,3 5	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categoriile de importanță a zonelor II - bună	Km 36+000 – 38+000 – coridor urs – zona A.V.P. Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – Fond cinegetic Balea 4

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

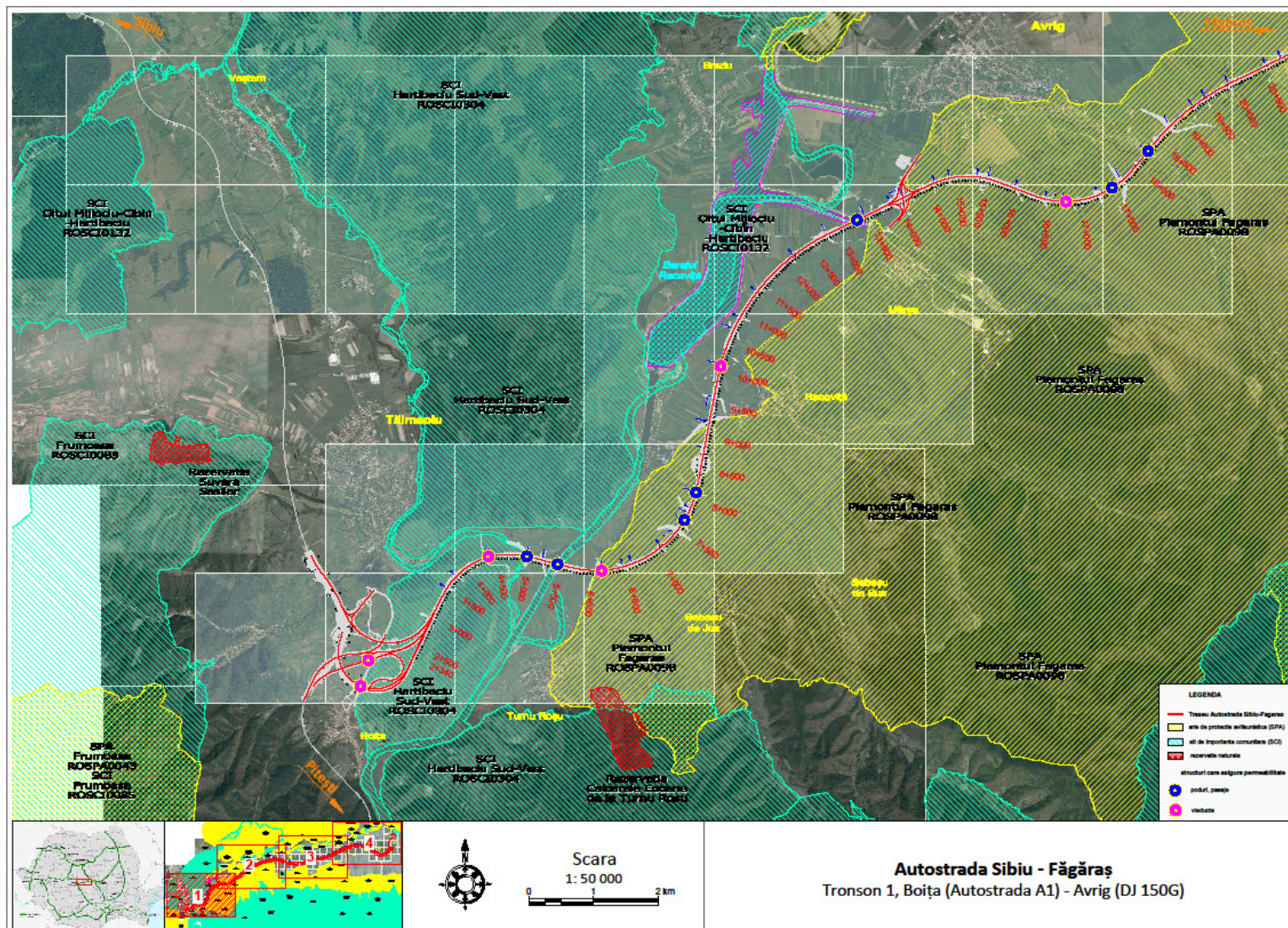
Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr crt	Pozitie kilometrica	Denumire	Lungime (m) W	Înălțimea libera (m) H	Lățime carosabil (m) L	Nr si lungimi deschideri	Obstacol	Amplisarea față de aria naturala protejata	Indice le IO	Evaluarea eficienței subtraversărilor pentru faună în funcție de dimensiunile constructive	Distanța maximă (km) între viaducte pentru grupe de mamifere/specii-țintă	Pozitia coridorului ecologic urs/lup cf. COREHABS
												Km 42+000 – 43+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3
12	41+314	Viaduct peste DJ 105C si peste vale fara nume	323,5	Hmin 3m Hmax15m	29.10	8 x 40	Vale fara nume si DJ 105C	1306 m - ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	167,32	Funcționalitate – foarte buna Probabilitate de utilizare % 80 - 100	Categorii de importanță a zonelor I - excepțională	Km 42+000 – 43+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3 Km 45+000 – 46+000 – coridor urs - zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3

PLANURILE DE AMPLASAREA A STRUCTURILOR DE-A LUNGUL AUTOSTRĂZII SIBIU - FĂGĂRAȘ CARE ASIGURĂ PERMEABILITATEA / CONECTIVITATEA MAMIFERELOR

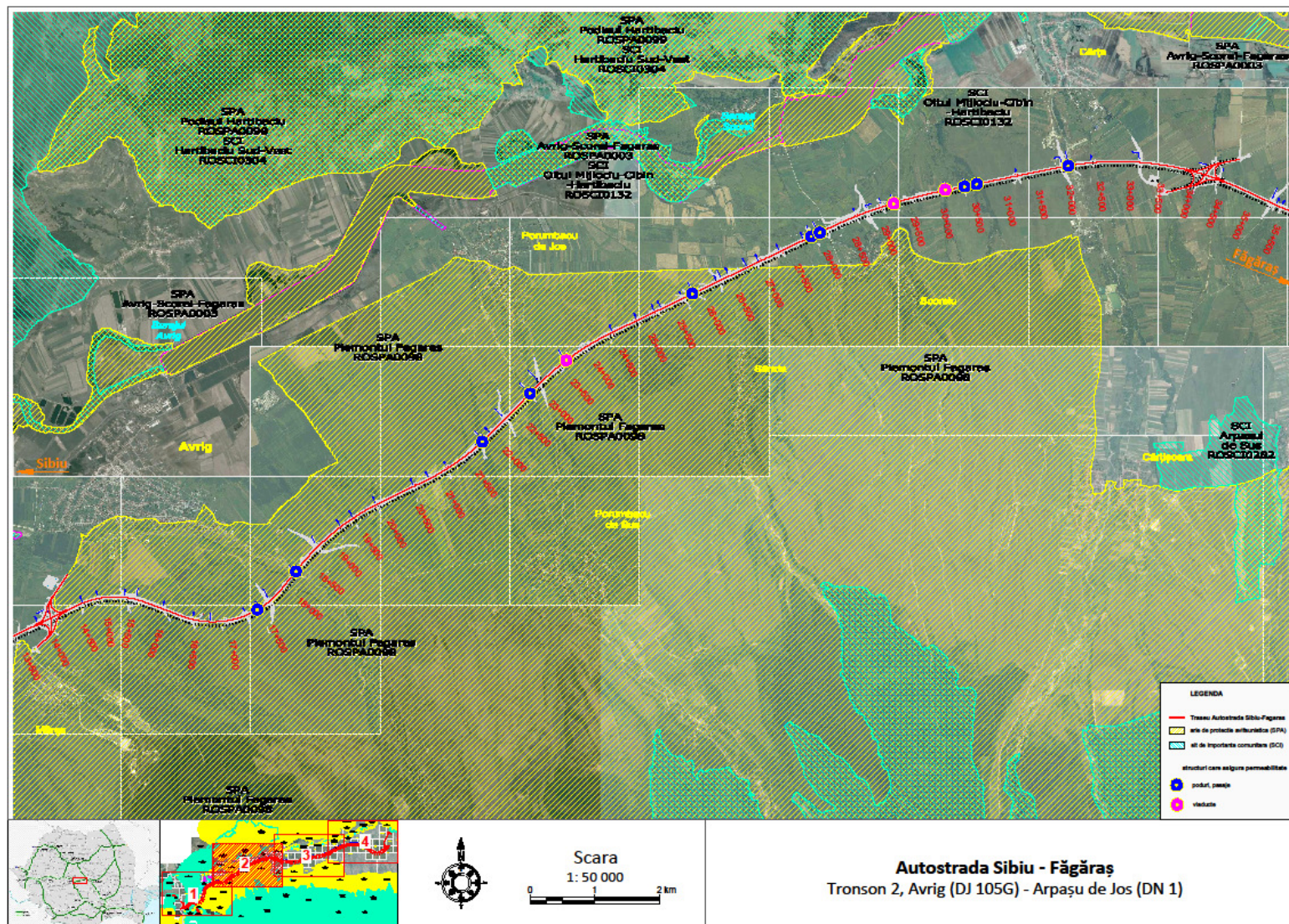


STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

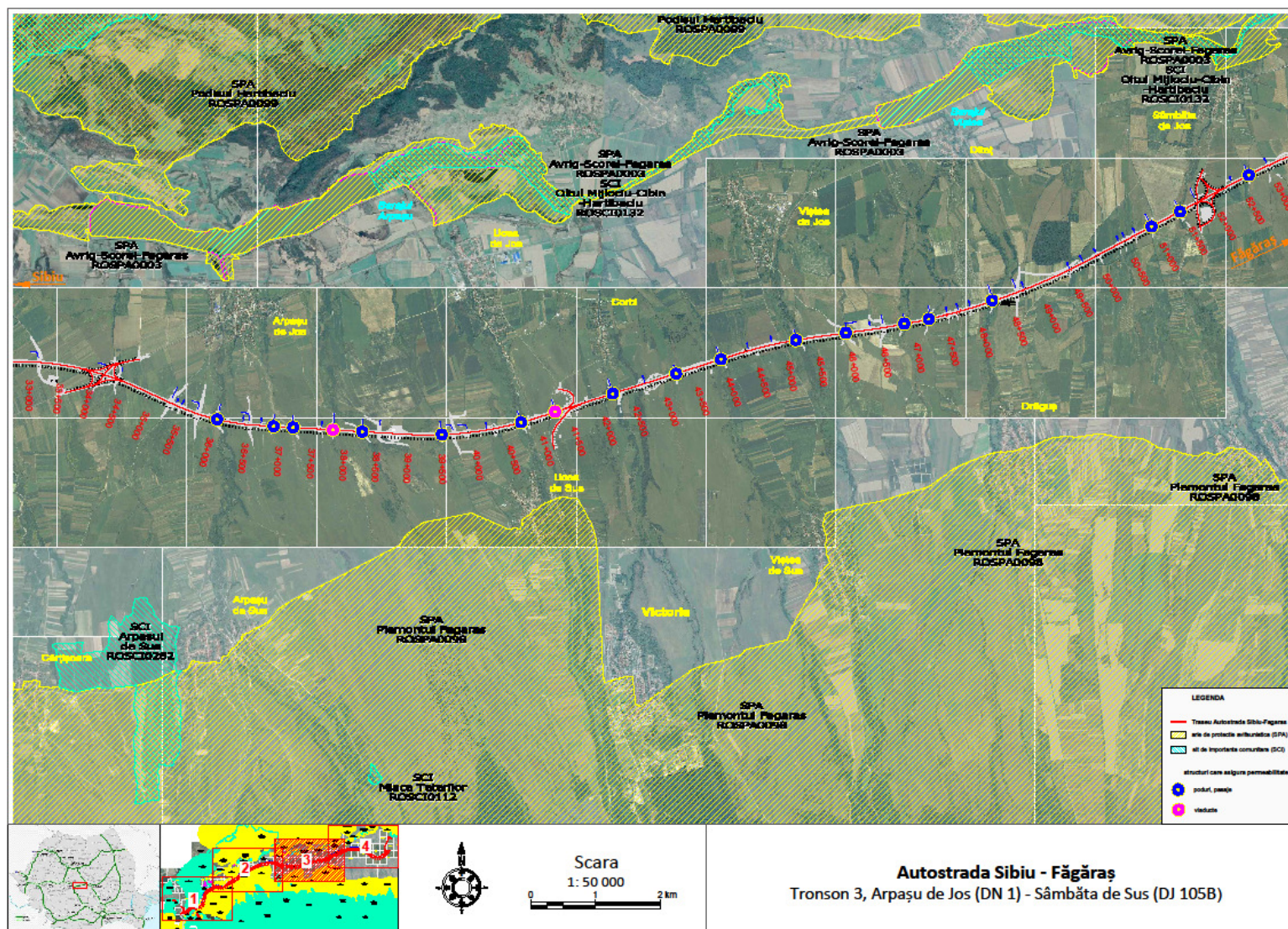


STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

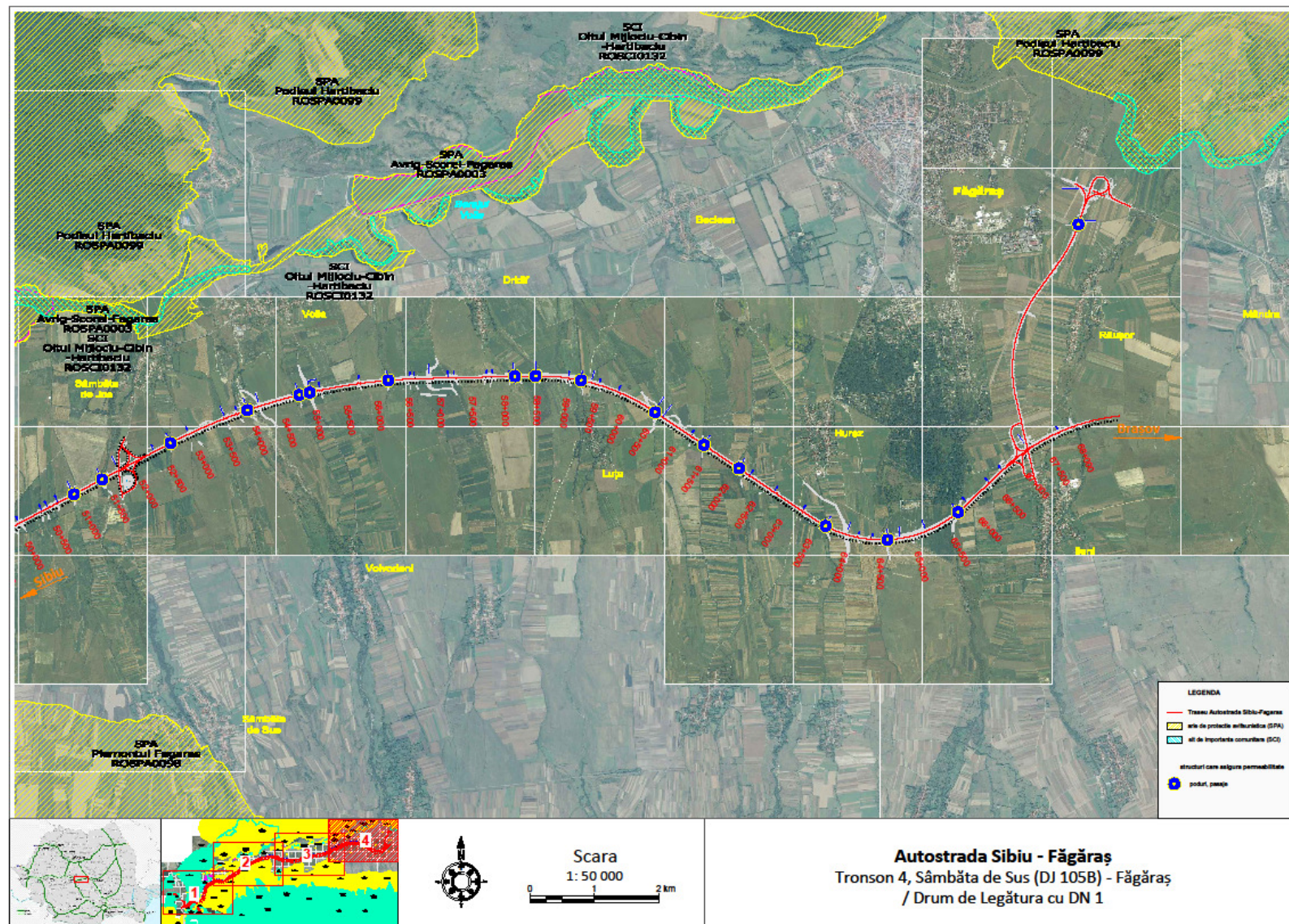


STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău



Pe lângă viaducte pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș sunt prevăzute 62 de poduri și 85 de podețe care traversează zone umede. Distanțele dintre aceste variaza între 3km și 5km.

formula IO = [(lățime W x înălțime H)/lungime L

W - lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului traversat);
- lungimea medie a podurilor proiectate variaza de la 820.6m la 20m.
H - înalțimea podurilor minima de 5m și maxima de 15m.
L – lungimea/ este de fapt lățimea părții carosabile 27 – 30m.

Aplicand indicele IO rezulta ca acesta variaza de la 11,11 – IO (un pod cu W 20 și H 15m) la 455,555 – IO ex. Pod peste CF si paraul Corbul Ucei aflat la km 43+990.

Conform GHID DE BUNE PRACTICI PENTRU PLANIFICAREA ȘI IMPLEMENTAREA INVESTIȚIILOR DIN SECTORUL INFRASTRUCTURĂ RUTIERĂ – 2016 Proiect co-finanțat printr-un grant din partea Elveției prin intermediul Contribuției Elvețiene pentru Uniunea Europeană extinsă. www.swiss-contribution.ro Nistorescu et al, 2016, adaptate după Anděl P., Hlaváč V. 2002 și Moť, R., 2013.

Subtraversările prevăzute pe traseul Autostrăzii Sibiu – Făgăraș, asigură conectivitatea între habitate, permițând accesul liber și dispersia speciilor de faună prin intermediul structurilor construite sub calea de rulare a vehiculelor.

Viaducte – 12 și poduri - 62 . Sunt structuri standard ale IR construite în zonele cu diferențe mari de altitudine (ex. atunci când drumul traversează o vale) sau la traversarea unor cursuri de apă. Înălțimea podurilor și viaductelor este influențată de caracteristicile reliefului și a elementelor de la nivelul solului (de exemplu prezența unui strat dens de vegetație înaltă). În zonele unde amplitudinea altitudinală este mică, un viaduct cu înălțime redusă este de preferat construirii unui rambleu, rolul acestuia în menținerea permeabilității putând fi extrem de important (favorizează deplasările speciilor de dimensiuni mai mici, dependente de anumite tipuri de habitate, care ar putea fi sensibile și reticente în a utiliza subtraversările amenajate fără strat vegetal).

Este recomandabil ca terenul natural din zona de traversare a podurilor și viaductelor să fie cât mai puțin modificat în timpul lucrărilor de construcție, iar dezvoltările viitoare prevăzute în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului pentru aceste zone trebuie să asigure menținerea permeabilității pentru speciile de animale țintă.

Traversarea unui curs de apă trebuie să permită dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) sub structura propusă, iar amplasarea pilonilor față de maluri va fi efectuată la cel puțin 10 m distanță pentru a putea permite dezvoltarea vegetației de mal. Înălțimea minimă a structurilor la traversarea corpurilor de apă este de preferat să fie de 5 m pentru a permite dezvoltarea stratului vegetal specific zonelor umede de luncă. În cazul zonelor cu vegetație forestieră înălțimea minimă ar trebui să fie de 10 m.

Structurile cu lungime mai mare de 100 m și înălțime mai mare de 15 m pe cel puțin jumătate din lungimea acestora sunt adecvate trecerii tuturor speciilor de animale.

Subtraversări pentru animale de dimensiuni mici – constau în 85 de podețe cu un diametru/lățime de 0,4-2 m, amplasate cu scopul facilitării accesului animalelor de dimensiuni mici, precum mustelidele. Aceste structuri sunt amplasate în ramblee dar pot fi amenajate și în cazul IR existente construite la nivelul solului. Oricare ar fi tipul de drum, aceste subtraversări sunt necesare în zonele unde diversitatea faunistică este ridicată, necesitând suprapunere cu sau apropierea de coridoarele de trecere ale animalelor. Dimensiunea recomandată pentru structura circulară este de 1,5 m, iar pentru cea rectangulară de 1-1,5 m (potrivite pentru o mare varietate de specii). Structurile cu diametrul cuprins între 0,3-0,5 (0,6) m pot fi potrivite pentru bursuci, dar nu pot fi considerate pasaje „multi-specii”. Lungimea poate varia de la 5 la 60 m.

Structurile rectangulare, preferabil din prefabricate de beton, sunt ideale pentru artere rutiere nou-construite în timp ce structurile circulare au costuri mai scăzute și sunt mai ușor de amenajat sub drumurile deja existente. Și în acest caz sunt preferate structurile din beton, întrucât s-a observat că structurile metalice sunt evitate de anumite specii precum iepurii sau unele carnivore (Iuell et al., 2003). Modul de amplasare trebuie să conducă la împiedicarea retenției de apă, amplasarea întregii structuri făcându-se mai sus de nivelul apei freatică. Gurile de acces vor fi menținute libere de obstacole dar în interiorul structurii este necesară instalarea unui strat de sol (poate fi utilizat de asemenea nisip sau pietriș). Aceste structuri necesită întreținere periodică (curățări de două ori pe an).

Pot fi amenajate și structuri de trecere pentru vidre sub drumurile care traversează sau se învecinează cu corpuri de apă unde a fost constatată prezența vidrei. Aceste pasaje pot include cantități mici de apă dar nu pe toată lungimea lor. Pentru vidre pot fi amenajate subtraversări și prin modificarea unor canale existente.

Tuneluri pentru amfibieni – sunt structuri necesare pentru a împiedica accesul pe carosabil al amfibienilor care în perioada de reproducere (dar nu numai) efectuează deplasări spre habitatele acvatice pentru depunerea pontei. Dacă în zonele importante pentru deplasarea amfibienilor sunt deja propuse alte tipuri de subtraversări, construcția unor tunele pentru amfibieni nu este necesară. Pentru IR existente, prezența unor victime ale coliziunii cu traficul auto impune considerarea instalării unor tuneluri pentru amfibieni.

Tunelurile pentru amfibieni pot fi realizate atât cu profilul circular cât și rectangular, cele din urmă fiind de preferat. Lățimea acestor structuri este dictată de lungimea lor, respectiv: pentru tuneluri cu lungimi mai mici de 20 m sunt necesare lățimi de 1 m, iar pentru lungimi de 50 m sunt necesare lățimi de cca 2 m.

În cazul structurilor de trecere pentru amfibieni este necesară proiectarea și construirea structurilor de ghidaj către acestea. Structurile de ghidaj trebuie să blocheze permanent amfibienii și reptilele să ajungă pe carosabil. Un perete de 90 de grade sau cu un unghi mai mic combinat cu o bordură pot reduce cu mult reușita traversării.

Funcționalitatea acestor structuri va depinde de capacitatea de a asigura un culoar liber de trecere, lucrările de întreținere fiind astfel absolut necesare.

Pentru toate tipurile de subtraversări sunt necesare garduri de protecție pentru ghidarea animalelor și împiedicarea accesului lor pe carosabil.

Amplasare perdele forestiere – asigurarea permeabilității speciilor de chiroptere

În tabelul de mai jos se regasesc zonele unde s-au prevăzut perdele forestiere pe ambele părți ale autostrazii:

Lungime (m)	Km început	Km sfârșit
200	3+500	3+700
160	16+284	16+444
210	23+900	24+110
400	29+553	29+953

II. 7. Obiectivele de conservare a ariilor naturale protejate de interes de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Documentele principale care stau la baza gospodăririi sau administrării siturilor Natura 2000 sunt Directivele Habitare și Pasari ale Uniunii Europene transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007 aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management”.

Planul de management este un document care exprimă clar obiectivele ariei protejate, iar în cazul obiectivelor de conservare ale unei arii de interes comunitar au în vedere menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 și ce anume trebuie făcut pentru realizarea acestor obiective.

Respectarea planului de management este obligatorie pentru administratorii ariei naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice, care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariilor naturale protejate.

➔ OBIECTIVELE SPECIFICE DE CONSERVARE cf. Articolul 6 alineatul (1)

După desemnarea zonelor Speciale de Conservare (SAC), statul membru ar trebui să stabilească măsurile necesare care să corespundă cerințelor ecologice ale protejate Tipuri de habitate și de specii prezente în sit-urile: Natura 2000 obiectivele de conservare.

În sensul cel mai general obiectivul de conservare este caietul de sarcini a obiectivului global pentru speciile și / sau de habitat Tipuri cu scopul de a menține sau de a aduce Starea de conservare la un nivel favorabil. Este necesară specificarea unui set de obiective care urmează să fie atinse prin măsuri de conservare precise.

Aceste obiective și priorități ar trebui să fie definite cât mai curând posibil și în termen de max. șase ani (după desemnarea SAC). Procesul nu a fost finalizat pentru România și, prin urmare, aceste obiectivele de conservare Natura 2000 nu pot fi luate în considerare în această evaluare.

În România, obiectivele de conservare a unui sit natura 2000 sunt stabilite prin plan de management elaborat de către custodele/administratorul ariei protejate respective conform ord. 57/2007 aprobată prin legea 49/2011.

NOTA COMISIEI PRIVIND STABILIREA DE MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SITURILE NATURA 2000

Sursa: Nota Comisiei privind stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000 Comisia Europeană, Doc. Hab. 12-04/06 (Textul original în limba engleză)

Link:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_RO.pdf

- Contact: nature@ec.europa.eu

Scopul acestei note este să ofere orientări pentru a ajuta statele membre să stabilească măsuri de conservare pentru siturile Natura 2000. Nota vine în completarea notelor Comisiei privind „Desemnarea ariilor speciale de conservare (ASC)” și „Stabilirea obiectivelor de conservare pentru siturile Natura 2000” și ar trebui citită în coroborare cu aceste documente.

Articolul 1 litera (l) din Directiva privind habitatele prevede că: arie specială de conservare (ASC) înseamnă un sit de importanță comunitară desemnat de către un stat membru prin acte administrative sau clauze contractuale, în care se aplică măsurile de conservare necesare pentru menținerea sau readucerea la un stadiu corespunzător de conservare a habitatelor naturale și/sau a populațiilor din speciile pentru care a fost desemnat respectivul sit.

Articolul 6 alineatul (1) stabilește un regim general de conservare care trebuie adoptat de statele membre pentru toate ariile speciale de conservare (ASC) și care se aplică tuturor tipurilor de habitate naturale menționate în anexa I și speciilor menționate în anexa II prezente pe teritoriul siturilor respective, cu excepția celor identificate ca ne semnificative în formularul-tip Natura 2000.

Ce se înțelege prin obiective de conservare?

La articolul 1 se prevede că, în sensul directivei, „conservare înseamnă o serie de măsuri necesare pentru a menține sau a readuce un habitat natural și populațiile de faună și floră sălbatică la un stadiu corespunzător [...]”.

În conformitate cu articolul 2, obiectivul general al Directivei privind habitatele este să contribuie la menținerea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. Măsurile luate în temeiul directivei urmăresc să asigure faptul că speciile și tipurile de habitate vizate ajung la un „stadiu corespunzător de conservare” și că supraviețuirea lor pe termen lung este garantată în întreaga lor arie de extindere naturală din UE.

Prin urmare, în sensul cel mai general, un obiectiv de conservare este precizarea obiectivului global pentru speciile și/sau tipurile de habitate pentru care este desemnat un sit, pentru ca acesta să contribuie la menținerea sau atingerea unui stadiu corespunzător de conservare a habitatelor și a speciilor vizate, la nivel național, biogeografic sau european.

Cu toate acestea, obiectivul general ce constă în atingerea unui SCC pentru toate speciile și tipurile de habitate enumerate în anexele I și II la Directiva privind habitatele trebuie să fie transpus în obiective de conservare la nivel de sit care să definească starea care trebuie atinsă de speciile și tipurile de habitate din siturile respective pentru a maximiza contribuția siturilor la atingerea unui SCC la nivel național, biogeografic sau european.

Definirea unui set de obiective care trebuie să fie atinse cu ajutorul unor măsuri de conservare clare ar părea să fie necesară în cazurile în care stadiul actual de conservare nu este cel dorit în vederea atingerii obiectivelor naționale. Acest lucru va implica o evaluare, la nivelul sitului, a gradului în care habitatul sau specia în cauză necesită menținerea sau, dacă este necesar, readucerea la un anumit stadiu de conservare pentru a se asigura faptul că situl contribuie la atingerea obiectivelor de conservare care ar putea exista la un nivel superior (regional, național, al regiunii biogeografice sau al UE).

Stadiul de conservare a speciilor este definit la articolul 1 litera (i) ca fiind efectul unui ansamblu de factori care influențează specia respectivă, putând afecta aria de extindere naturală pe termen lung a speciei și abundența populației acesteia [...].

Stadiul este considerat corespunzător atunci când:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale;
- aria de extindere naturală a speciei nu se reduce și nici nu amenință să se reducă în viitorul apropiat și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

Stadiul de conservare a tipurilor de habitate naturale este definit la articolul 1 litera (e) ca fiind „efectul unui ansamblu de factori care influențează habitatul natural și speciile sale specifice, putând afecta aria de extindere naturală pe termen lung a habitatului, structura și funcțiile acestuia, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice”.

Stadiul de conservare este considerat corespunzător atunci când:

- aria sa de extindere naturală și teritoriile care se încadrează în această arie sunt stabile sau în creștere;
- structura și funcțiile sale specifice, necesare pentru menținerea sa pe termen lung, există și vor continua, probabil, să existe în viitorul apropiat și
- stadiul de conservare a speciilor sale specifice este corespunzător.

Aceste obiective specifice sunt detaliate în anexa – tabel excel – format electronic.

Tabel nr. 64: Tabel obiective de mediu

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	Plan de Management al ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1156/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș	1. Conservarea și managementul biodiversității, respectiv al speciilor și habitatelor de interes conservativ. 2. Asigurarea bazei de informații/ date referitoare la speciile și habitatele de interes conservativ și protectiv, cu scopul de a oferi suportul necesar pentru managementul conservării biodiversității și evaluarea eficienței managementului. 3. Administrarea și managementul efectiv al ariilor naturale protejate și asigurarea durabilității managementului. 4. Comunicare, educație ecologică și conștientizarea publicului. 5. Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor naturale.	Măsuri referitoare la autostrăzi MS 56: Diminuarea impactului autostrăzilor asupra speciilor de carnivore mari, menținerea permeabilității habitatelor și evitarea fragmentării acestora. Măsuri referitoare la infrastructură rutieră - La lucrările de construire a infrastructurilor de orice tip, se va ține seama de prezența habitatului 91E0*, în vederea evitării degradării acestuia. Măsuri referitoare la pierderea de habitate MS6: Reglementarea oricăror activități susceptibile să ducă la afectarea stării de conservare a habitatului 4060 - Dezvoltarea/implementarea de noi proiecte nu va putea conduce cumulativ la reducerea a mai mult de 5% din suprafața existentă a habitatului la nivelul ariei naturale protejate; Dezvoltarea/implementarea de noi proiecte nu va putea conduce cumulativ la reducerea a mai mult de 5% din suprafața existentă a habitatelor 6150, 6170, 6520, 8220, 91K0, 91V0, 9110, 9130 și 9140 la nivelul ariei naturale protejate; Dezvoltarea/implementarea de noi proiecte nu va putea conduce cumulativ la reducerea a mai mult de 3% din suprafața existentă a habitatului 9170	ROSPA0098 Piemontul Făgăraș/ ROSCI0122 Decizie MMAP /ANANP de aprobare a OSC nr. 185/18.06.2020	Menținerea stării de conservare favorabilă
				A030 <i>Ciconia nigra</i> A031 <i>Ciconia ciconia</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A080 <i>Circaetus gallicus</i> A081 <i>Circus aeruginosus</i> A082 <i>Circus cyaneus</i> A089 <i>Aquila pomarina</i> A104 <i>Bonasa bonasia</i> A108 <i>Tetrao urogallus</i> A122 <i>Crex crex</i> A217 <i>Glaucidium passerinum</i> A220 <i>Strix uralensis</i> A234 <i>Picus canus</i> A236 <i>Dryocopus martius</i> A238 <i>Dendrocopos medius</i> A239 <i>Dendrocopos leucotos</i> A429 <i>Dendrocopos syriacus</i> A246 <i>Lullula arborea</i> A320 <i>Ficedula parva</i> A321 <i>Ficedula albicollis</i> A338 <i>Lanius collurio</i> A091 <i>Aquila chrysaetos</i> A379 <i>Emberiza hortulana</i> A103 <i>Falco peregrinus</i> A339 <i>Lanius minor</i> A307 <i>Sylvia nisoria</i>	

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
			<p>Este interzisă dezvoltarea/implementarea de noi proiecte care să conducă la reducerea suprafețelor existente ale habitatelor 6230*,6410, 8110, 8120, 8210, 7140 și 7220* la nivelul ariei naturale protejate;</p> <p>Interzicerea îndepărtării vegetației din habitatele 4060, 4070* și alte habitate de interes comunitar;</p> <p>Se interzice schimbarea modului de utilizare a terenurilor în zonele unde este prezent habitatul 91D0* și pe o fâșie de 100 m în jurul acestora</p> <p>Măsuri referitoare la alterarea de habitate</p> <p>Limitarea deplasărilor motorizate în afara drumurilor forestiere și/sau agricole, sau de acces în zona habitatelor 9110, 91V0, 9410(...).</p> <p>Impunerea menținerii și conservării vegetației de pe marginea cursurilor de apă, în special în zonele în care există specia <i>Eupatorium cannabinum</i> L., asociația vegetală <i>Eupatorietum cannabini</i> R. Tüxen</p> <p>Interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop</p> <p>Interzicerea pe o perioadă de 5 ani a oricăror lucrări de amenajare/regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor.</p> <p>Măsuri referitoare la fragmentarea habitatelor</p> <p>Pentru fiecare prag de fund este necesar un studiu complex din punct de vedere hidrotehnic și ecologic în vederea amenajării unor</p>		

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
			<p>sisteme de canale bypass pentru că speciile de pești să nu fie afectate de fragmentarea habitatului.</p> <p>Măsuri pentru neafectarea corpurilor de apă Evitarea în extravilan a oricăror lucrări de amenajare /regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor, dacă impactul este semnificativ; Interzicerea exploatarei de nisip și pietriș din albiile râurilor</p>		
ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	Planul de Management integrat al ariilor protejate: SPA Podișul Hârtibaciului, SCI Sighișoara –Târnava Mare, SCI Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcăretului, SCI Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, SCI Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, SCI Hârtibaciu Sud-Est, SCI Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală „Stejarii seculari de la Breite Municipiul Sighișoara”, „Canionul Mihăileni”, „Rezervația de stejar pufos” sat Criș.	1. Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor. 2. Menținerea peisajului caracteristic prin conservarea mozaicului de terenuri cu folosințe variate și a localităților cu arhitectură specifică. 3. Implicarea comunităților locale în administrarea AP prin acordarea de sprijin în vederea unui management	<p>Măsuri referitoare la infrastructură rutieră - 1.5.3. Reducerea impactului de fragmentare a habitatelor asupra populațiilor de animale sălbatice, prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport-rutier, căi ferate, energie.</p> <p>Măsuri referitoare la pierderea de habitate -1.2.9. Menținerea pajiștilor cu arbori cel puțin la nivelul anului 2014; -Menținerea și refacerea vegetației arboricole ripariene pentru reducerea impactului eroziunii de mal, pentru asigurarea cantităților de detritus vegetal necesar faunei acvatice și asigurarea microclimatului corpurilor de apă; -1.3.7. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaie de luncă; -1.5.4. Menținerea zonelor umede în mod tipic reprezentate de bălți de</p>	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu Decizie MMAP /ANANP de aprobare a OSC nr. 184/18.06.2020	
			92A0Galerii de <i>Salix alba</i> și de <i>Populus alba</i>	Menținerea stării de conservare	
			1032 <i>Unio crassus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			1138 <i>Barbus meridionalis</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			1149 <i>Cobitis taenia</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			2511 <i>Romanogobio (Gobio) kessleri</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			1134 <i>Rhodeus (sericeus) amarus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			1146 <i>Sabanejewia (aurata) bulgarica</i>	Menținerea stării de conservare	
			1154 <i>Zingel zingel</i>	Îmbunătățirea stării de conservare	
			1193 <i>Bombina variegata</i>	Menținerea stării de conservare	
1220 <i>Emys orbicularis</i>	Menținerea stării de conservare				
1166 <i>Triturus cristatus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare în funcție				

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
	<p>pădurilor nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnavă Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fănațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală „Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara“, Rezervația „Canionul Mihăileni“, „Rezervația de stejar pufos“ - sat Cris</p>	<p>durabil a resurselor naturale și identificarea de soluții pentru dezvoltare durabilă bazată pe valorile zonei.</p> <p>4. Creșterea atractivității AP prin realizarea și implementarea unei strategii în vederea transformării zonei în atracție turistică majoră pentru vizitatori români și străini.</p> <p>5. Creșterea sprijinului comunităților locale pentru menținerea și valorificarea valorilor din aria protejată.</p> <p>6. Menținerea integrității și a valorilor AP prin implicarea în activitățile de reglementare relevante și asigurarea resurselor necesare pentru management.</p>	<p>dimensiuni mici, între 4-40 m2, cu caracter temporar formate în urma precipitațiilor pe suprafața pajiștilor;</p> <p>-1.5.5. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor;</p> <p>-1.5.6. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni cum ar fi tritonul cu creastă.</p> <p>Măsuri referitoare la alterarea de habitate</p> <p>- 1.4.3. Păstrarea și refacerea culoarelor de vegetație ripariană pe toate cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor de viață pentru speciile de pești, amfibieni și vidră;</p> <p>- 1.4.4. Asigurarea calității apei pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile de pești, scoici și amfibieni.</p> <p>Măsuri referitoare la fragmentarea habitatelor</p> <p>- 1.4.6. Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere;</p> <p>-1.4.7. Asigurarea conectivității cu alte Arii Protejate prin coridoare ecologice;</p> <p>-1.4.1. Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare;</p> <p>-1.4.5. Asigurarea conectivității între zonele de hibernare și cele de reproducere pentru amfibieni.</p>		de rezultatele investigațiilor în curs pentru a clarifica starea de conservare în termen de 1 an
				1355 <i>Lutra lutra</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1337 <i>Castor fiber</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1324 <i>Myotis myotis</i> și 1307 <i>Myotis blythii</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1321 <i>Myotis emarginatus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1318 <i>Myotis dasycneme</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1323 <i>Myotis bechsteinii</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1310 <i>Miniopterus schreibersii</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest Decizie MMAP /ANANP de aprobare a OSC nr. 184/18.06.2020	
				9110 <i>Luzulo-Fagetum</i> păduri de fag	Menținerea stării de conservare
				9130 <i>Asperulo-Fagetum</i> păduri de fag	Îmbunătățirea stării de conservare
				91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	Îmbunătățirea stării de conservare
	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	Îmbunătățirea stării de conservare			
	9170 Păduri de stejar și carpen de tip Galio -Carpinetum	Îmbunătățirea stării de conservare			
	91I0 Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	Menținerea stării de conservare			

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
			<p>Măsuri pentru neafectarea corpurilor de apă Menținerea morfodinamicii naturale a albiei în zonele fără lucrări hidrotehnice; Interzicerea regularizării râurilor în zona habitatului 92A0; 1.4.2. Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al habitatelor și speciilor acvatice, pe o lungime de cel puțin 10% din total.</p>	91E0 Păduri aluvionare cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Îmbunătățirea stării de conservare
				92A0 Galerii de <i>Salix alba</i> și de <i>Populus alba</i>	Menținerea stării de conservare
				1308 <i>Barbastella barbastellus</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1324 <i>Myotis myotis</i> și 1307 <i>Myotis blythii</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1304 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor în desfășurare pentru a clarifica situația speciei din cadrul sitului
				1303 <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1352 <i>Canis lupus</i>	Menținerea stării de conservare
				1354 <i>Ursus arctos</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1355 <i>Lutra lutra</i>	Îmbunătățirea stării de conservare
				1337 <i>Castor fiber</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de rezultatele investigațiilor în desfășurare în termen de 2 ani
			1166 <i>Triturus cristatus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare în funcție de rezultatele investigațiilor în desfășurare pentru a clarifica starea de conservare a acesteia	
			4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare, în funcție de	

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Sit Natura 2000	Plan de Management	Obiective de mediu stabilite prin plan de management	Măsuri prevăzute prin planurile de management	Speciile care constituie obiectivul managementului conservativ	Obiectivele specifice de conservare
					rezultatele investigațiilor în desfășurare în termen de 2 ani
				1193 <i>Bombina variegata</i>	Menținerea stării de conservare
				1188 <i>Bombina bombina</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare în funcție de rezultatele investigațiilor în desfășurare pentru a clarifica starea de conservare a acesteia
				1083 <i>Lucanus cervus</i>	Menținerea stării de conservare

II. 8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor naturale protejate de interes de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor;

Conform articolului 2.2. al Directivei Habitate 92/43 EEC, măsurile prevăzute în Directivă sunt destinate să mențină sau să readucă într-o stare de conservare favorabilă tipurile de habitate naturale și speciile de floră și faună sălbatică de importanță comunitară.

Prin urmare atingerea și/sau menținerea „stării de conservare favorabilă” reprezintă obiectivul care trebuie atins pentru toate habitatele și speciile de importanță comunitară.

Starea de conservare, inclusiv starea de conservare favorabilă sunt definite în Directivă în cadrul articolelor 1(e) pentru habitate și 1(i) pentru specii astfel:

- ”(e) Starea de conservare a unui habitat natural reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor sale specifice și care ar putea afecta negativ pe termen arealul său natural de distribuție, structura și funcțiile sale, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice.

Starea de conservare a unui habitat natural este considerată favorabilă dacă:

- arealul natural al habitatului și aria suprafețelor ocupate de către habitat sunt stabile sau în creștere; și
- structura și funcțiile specifice habitatului necesare pentru menținerea sa pe termen lung există în prezent și există premisele ca acestea să continue să existe și în viitorul predictibil; și
- starea de conservare a speciilor sale tipice este favorabilă.”
- ”(i) Starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și
- arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.”

Evaluarea stării de conservare în contextul planului de management

Evaluarea stării de conservare este crucială în cadrul procesului de elaborare a unui plan de management pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare. Astfel, dacă starea de conservare este evaluată ca favorabilă la momentul elaborării planului de management actual, activitățile din acest plan trebuie să se îndrepte cu predilecție către menținerea stării de conservare pe termen lung prin monitorizarea habitatului/speciei, iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic să prevină și să combată acele activități propuse, al căror impact potențial ar putea periclita pe viitor actuala stare de conservare favorabilă.

Dacă starea de conservare a unei specii/unui tip de habitat este evaluată ca ”nefavorabilă-inadecvată” sau ”nefavorabilă-rea”, activitățile din planul de management trebuie să se îndrepte cu predilecție în sensul îmbunătățirii acelor parametri care împiedică respectiva specie și/ sau habitat să ajungă în starea de conservare favorabilă iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic să se îndrepte în sensul reducerii sau eliminării efectelor activităților prezente, cu impact asupra speciei/tipului de habitat și interzicerii oricărei activități viitoare susceptibile de a afecta și mai mult specia sau tipul de habitat aflate în stare de conservare nefavorabilă.

De asemenea, pentru orice plan, proiect sau activitate susceptibilă de a genera un efect negativ asupra unei specii sau unui tip de habitat de interes conservativ este necesară anticiparea evoluției stării de conservare a acestora în viitor, inclusiv cu luarea în considerare a impactului cumulat, conform principiului precauției.

În situația în care starea de conservare este evaluată ca fiind ”necunoscută”, activitățile din planul de management trebuie să se îndrepte cu predilecție către colectarea de date în vederea evaluării stării de conservare pentru acel tip de habitat, specie sau grup de specii, iar regulile și rezultatele procedurii de evaluare a impactului antropic trebuie să se îndrepte în sensul micșorării efectelor activităților prezente cu impact asupra speciei și limitării sau interzicerii oricărei activități viitoare, susceptibile de a afecta specia sau tipul de habitat, conform principiului precauției. Trebuie așadar să se evite situația în care specia/tipul de habitat ajunge în stare de conservare nefavorabilă, din cauza inexistenței sau insuficienței informațiilor necesare pentru a putea evalua starea lor de conservare.

Suprafețele de referință pentru starea favorabilă de conservare a habitatelor au fost considerate suprafețele rezultate din studiul de fundamentare a planului, deoarece nu există studii anterioare detaliate de chorologie a fiecărui habitat.

În cazurile speciilor și grupelor de specii, aprecierea stării de conservare s-a făcut pe baza unui algoritm, ponderea fiecărui atribut fiind dictată de caracteristicile biologice și ecologice, respectiv suprafețe necesare pentru hrănire, intensitatea presiunilor, caracteristicile monotopului etc.

Perspectivile speciei/habitatului depind de tipul și intensitatea impacturilor trecute și prezente, presiuni, și viitoare, amenințări. În numeroase cazuri, impacturile negative se datorează unor intervenții antropice din trecut, ale căror efecte se manifestă și vor continua să se manifeste pe perioade mai lungi decât durata de implementare a planului de management. Aprecierea prezenței și intensității magnitudinii fiecărui impact a fost făcută de experți, pe o scară simplă, cu următoarele calificative: „S” = slabă, „M” = medie, „R” = ridicată. Atât pentru specii, cât și pentru habitate, chiar dacă au fost constatate variații în intensitatea amenințării / presiunii pe cuprinsul sitului, a fost ales nivelul constatat pe cea mai mare parte din suprafața habitatului / habitatului speciei în sit.

Deoarece atât în cazul habitatelor cât și al speciilor a trebuit să se aleagă o singură stare de conservare din cele patru: FV, U1, U2, XX -, fără stări intermediare - de exemplu U1-FV -, starea de conservare dominantă pentru habitat, deci care reprezintă cea mai mare suprafață în sit, a fost extrapolată pentru situația globală a habitatului. La fel, în cazul speciilor, starea de conservare a populației majoritare a devenit prin extrapolare starea de conservare globală a speciei în sit.

Starea de conservare a unei arii protejate se face în baza evaluării stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ pentru care a fost desemnata această arie, direct corelat cu presiunile antropice și naturale existente.

Evaluarea stării de conservare inițială a siturilor a fost realizată odată cu desemnarea acestora (în anul 2011).

Conform acestor date starea de conservare a siturilor este relativ bună.

Reevaluarea stării de conservare a sitului s-a realizat prin elaborarea planului de Management care se află în procedură legislativă de aprobare.

Pentru cuantificarea stării reale actuale de conservare a unui sit Natura 2000 este necesară realizarea unei evaluări de bază riguroase, acesta fiind punctul de calibrare de la care, ulterior, prin activități specifice de monitorizare a componentelor biologice de interes conservativ, se va putea evalua abaterea de la starea de conservare inițială.

Descrierea stării actuale de conservare - ROSCI0304 Hartibaciu Sud-Vest (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :

Tabel nr. 65: Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului privind aceste habitate

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40A0	X	-	0	-	Buna	B	C	B	B
6110	X	-	0	-	Buna	B	C	B	B
6190	-	-	0	-	Buna	B	C	B	B
6210	X	-	1	-	Buna	B	C	B	B
8120	-	-	0	-	Buna	B	C	B	B
8210	-	-	0	-	Buna	B	C	B	B
8230	-	-	0	-	Buna	B	C	B	B
9110	-	-	456	-	Buna	B	C	B	B
9130	-	-	799	-	Buna	B	C	B	B
9170	-	-	1827	-	Buna	A	C	B	B
91I0	X	-	45	-	Buna	D	-	-	-
91V0	-	-	228	-	Buna	C	C	B	C
91Y0	-	-	2969	-	Buna	A	C	B	B

Tabel nr. 66: Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID/AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul cârn)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	A	C	A
M	1337	<i>Castor fiber</i> (castor)	-	-	P	-	-	-	P	-	C	A	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (vidra)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	A	C	A
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (Liliac cu urechi late)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1307	<i>Myotis blythii</i> (Liliac comun mic)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i> (Liliacul comun)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Liliac mare cu potcoava)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Liliac mic cu potcoavă)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	C
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (urs)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	A	C	A
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (Buhai de balta cu burta rosie)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	C	C	C
A	1193	<i>Bombina variegata</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (Triton cu creastă)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	A	B	A
I	1083	<i>Lucanus cervus</i> (Rădască)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (Broasca-țestoasă europeană de baltă)	-	-	P	-	-	-	C	-	C	C	C	C

Tabel nr. 67: Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
A	2432	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
A	2361	<i>Bufo bufo</i> (Broasca râioasă brună)	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
A	1201	<i>Bufo viridis</i> (Broasca râioasă verde)	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1283	<i>Coronella austriaca</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1281	<i>Elaphe longissima</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1203	<i>Hyla arborea</i> (brotacel)	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1261	<i>Lacerta agilis</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1263	<i>Lacerta viridis</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	2469	<i>Natrix natrix</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
A	1197	<i>Pelobates fuscus</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-
A	1209	<i>Rana dalmatina</i>	-	-	-	-	-	C	X	-	-	-	X	-

A	1210	<i>Rana esculenta</i>	-	-	-	-	-	C	-	X	-	-	X	-
A	1212	<i>Rana ridibunda</i>	-	-	-	-	-	C	-	X	-	-	X	-
A	1213	<i>Rana temporaria</i>	-	-	-	-	-	C	-	X	-	-	X	-
A	2351	<i>Salamandra salamandra</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
A	2473	<i>Vipera berus</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
A	-	<i>Zootoca vivipara (Soparla de munte)</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	X

Tabel nr. 68: Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N07	Mlastini, turbarii	0.11
N12	Culturi (teren arabil)	3.19
N14	Pășuni	31.15
N15	Alte terenuri arabile	12.60
N16	Păduri de foioase	48.39
N19	Păduri de amestec	0.10
N21	Vii și livezi	1.00
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine etc.)	0.20
N26	Habitate de păduri (păduri în tranziție)	3.25
Total acoperire		99.99

Descrierea stării actuale de conservare - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin -Hartibaciu (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :

Tabel nr. 69: Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului privind aceste habitate

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
4060	-	-	0	-	Buna	C	C	C	C
9110	-	-	58	-	Buna	C	C	C	C

Tabel nr. 70: Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
M	1337	<i>Castor fiber (Castor)</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	-	-	R	-	-	-	C	-	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber (castor)</i>	-	-	W	-	-	-	C	-	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	B	C	B
F	1130	<i>Aspius aspius (aun)</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	C	C	C
F	1138	<i>barbus meridionalis (crâcuse, moioaga)</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia (zvârlugă)</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Specie					Populație						Sit			
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
F	2511	<i>Gobio kessleri (chetrar, petroc)</i>	-	-	P	-	-	-	P?	DD	D	-	-	-
F	1122	<i>Gobio uranoscopus (chetrar, petroc)</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	C	C	C
F	1122	<i>Gobio uranoscopus (chetrar, petroc)</i>	-	-	C	-	-	-	P	-	C	C	C	C
F	2522	<i>Pelecus cultratus (sabita)</i>	-	-	P	-	-	-	R	-	C	B	C	C
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus (boarca)</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
F	1146	<i>Sabanejewia aurata (dunăriță)</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	C	B	C	B
F	1160	<i>Zingel streber (fusar)</i>	-	-	P	-	-	-	P?	DD	D	-	-	-
F	1159	<i>Zingel zingel (fusar mare, pietrar)</i>	-	-	P	-	-	-	P?	DD	D	-	-	-
I	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	P	-	-	-	R	-	D	-	-	-
I	4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	-	-	P	-	-	-	C	-	A	B	A	B
I	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	-	-	P	-	-	-	-	-	C	B	C	B
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	P	-	-	-	-	-	C	B	C	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	A	C	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	P	-	-	-	P	-	C	B	C	B

Tabel nr. 71: Alte specii importante de floră și faună

Specii					Populație				Motivație					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsură	Categ. CIRIVIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
F	2500	<i>Albumoides bipunctatus (beldita)</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	X	-
F	-	<i>Albumus albumus (oblet)</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	X
F	-	<i>Barbatula barbatula (grindel)</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	X
F	5085	<i>Barbus barbus (breana)</i>	-	-	-	-	-	C	-	X	-	-	X	-
F	-	<i>Esox reichertii</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	X
F	-	<i>Perca fluviatilis (biban)</i>	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	X
F	-	<i>Rutilus rutilus (babusca)</i>	-	-	-	-	-	V	-	-	-	-	-	X
F	-	<i>Tinca tinca (lin)</i>	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	X
F	-	<i>Vimba vimba (lostie)</i>	-	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	X

Tabel nr. 72: Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N04	Plaje de nisip	0.25
N06	Râuri, lacuri	36.14
N07	Mlastini, Turbarii	7.71
N12	Culturi (teren arabil)	10.48
N14	Pășuni	6.70
N15	Alte terenuri arabile	7.58
N16	Păduri de foioase	25.46
N21	Vii și livezi	1.04
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine etc.)	1.07
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	3.56
Total acoperire		99.99

Descrierea stării actuale de conservare - ROSPA0098 Piemontul Fagaras (conform informațiilor furnizate în cadrul formularului standard Natura 2000 actualizat în 2020) :
Tabel nr. 73: Specii prevăzute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la irectiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVI P	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	C	3	5	i	P?	DD	D	-	-	-
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	R	40	50	p	C	-	C	B	C	B
B	A104	<i>Bonasa bonasia(ierunca)</i>	-	-	P	75	105	p	C	-	C	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	R	45	55	p	C	-	C	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	R	10	15	p	C	-	B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	R	5	8	p	R	-	B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	R	2	3	p	R	-	D	-	-	-
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	W	40	60	i	C	-	B	B	C	B
B	A122	<i>Crex crex</i>	-	-	R	100	150	p	R	-	C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	-	P	250	300	p	C	-	C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	P	30	50	p	R	-	C	B	C	C
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	-	P	20	40	p	C	-	C	B	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	P	70	90	p	C	-	C	B	C	B
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	R	2	5	p	P?	DD	D	-	-	-
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	C	1	3	i	P?	DD	D	-	-	-
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	R	13500	16900	p	C	-	B	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	R	2100	2500	p	C	-	C	B	C	B
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	P	10	20	p	-	-	C	B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	R	5700	9400	p	R	-	C	B	C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	R	40	80	p	R	-	D	-	-	-
B	A246	<i>Lullula arborea (ciocarlia de pădure)</i>	-	-	R	1000	2000	p	R	-	B	B	C	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	R	60	90	p	C	-	B	B	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>	-	-	P	200	250	p	C	-	C	B	C	C
B	A220	<i>Strix uralensis</i>	-	-	P	50	60	p	C	-	C	B	C	B
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	R	20	30	p	P?	DD	D	-	-	-
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i>	-	-	P	25	35	i	P	-	C	B	C	B

Tabel nr. 74: Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N07	Mlastini, turbarii	0.10
N08	Tufisuri,tufarisuri	1.19
N09	Pajisti naturale, stepe	0.42
N12	Culturi, teren arabil	8.57
N14	Pășuni	26.51
N15	Alte terenuri arabile	5.95
N16	păduri de foioase	29.97
N17	Păduri de conifere	4.39
N19	Păduri amestec	12.10
N21	Vii si livezi	1.68
N22	Stâncării, zone sărace în vegetatie	0.19
N23	Alte terenuri artificiale (localitati, mine etc)	2.86
N26	Habitare de păduri(păduri în tranzitie)	6.00
Total acoperire		99.93

II.9. Alte informații relevante privind conservarea ariilor protejate inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariilor naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul nu este necesar pentru managementul ariilor naturale protejate intersectate sau aflate în vecinătatea proiectului.

III. Identificarea și evaluarea impactului

Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus și în zona limitrofă:

- Poluare specifică lucrărilor de construcții și constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații generate de utilajele pentru construcții și mijloacele de transport;
- Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecțiuni ale utilajelor și mijloacelor de transport, alimentării de urgență cu carburanți din recipienți necorespunzători și fără luarea măsurilor de siguranță etc.

Principalii poluanți generați de proiectul propus în perioada de construcție:

- Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavației, încărcare - descărcare, manipulare și transport pământ din săpături și materiale de construcții în vrac) și pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
- Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor și ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
- Zgomotul, generat de utilajele și mijloacele de transport;
- vibrații, generate de utilajele și mijloacele de transport;
- Deșeuri gospodărite necorespunzător

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

Implementarea proiectului propus nu presupune utilizarea unor substanțe chimice periculoase pentru floră, faună sau sănătatea populației.

Autostrada Sibiu – Făgăraș poate avea o durată de viață estimată pe o perioadă nedeterminată cu condiția efectuării lucrărilor de mentenanță corespunzătoare.

Durata de implementare a proiectului este de 36 de luni.

Identificarea tipurilor de impact asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol + subsol, biodiversitate, așezări umane) identificate în perioada de construcție:

- impact direct pe termen scurt asupra factorilor de mediu produs prin emisiile de praf, noxe chimice rezultate din arderea carburanților, zgomote din surse mobile mecanice, vibrații, deșeuri gospodărite necorespunzător, acțiunea mecanică/manuală de excavare, construcții supraterane și subterane (fundațiile), precum și poluarea accidentală cu produse petroliere;
- impact direct pe termen lung asupra solului și subsolului prin acțiunea de excavare, construcții subterane;

➤ Impactul produs asupra aerului

În faza de construcție

Activitatea de realizare a terasamentelor autostrazii, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații.

Emisiile de praf au ca sursă pământul necontaminat rezultat din excavații, manipulat în timpul lucrărilor de excavare, încărcare/descărcare/transport și materialele de construcții transportate în vrac. Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport. Cantitatea de praf este redusă, emisiile înregistrându-se numai în perioadă fără precipitații, în timpul de funcționare al utilajelor și mijloacelor de transport și este generată de un număr limitat de utilaje care funcționează concomitent.

Curenții de aer dispersează emisiile de praf pe suprafață mare. Acestea se propagă în incinta și în jurul perimetrului ocupat cu construcții, precum și de-a lungul drumului de acces, de o parte și de alta pe o bandă cu lățimea de cel mult 50 m și se depune pe iarbă și frunze în cantitate descrescătoare de la interiorul spre exteriorul acesteia.

În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi.

Acestea se produc în perioadă limitată, strict în timpul funcționării motoarelor și în cantitate redusă. Prin îmbunătățirea nivelului tehnologic al motoarelor și prin aplicarea normelor Euro II – V, comparativ cu Euro I se prognozează scăderea emisiilor cu 30%.

Se menționează ca sursele caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, neregulate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările ulterioare și nici cu alte normative referitoare la emisii.

De asemenea, trebuie menționat că, prin natura lor, sursele asociate lucrărilor de construcție nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Nu se vor realiza – organizării de șantier în ariile naturale protejate.

Activitatea desfășurată pe amplasamentele și în zona limitrofă, în care se vor realiza lucrările specifice proiectului propus, în etapa de construcție generează asupra aerului un impact direct, semnificativ local temporar.

In etapa de funcționare impactul generat de autostrada va avea un impact continuu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o probabilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale. Cu toate acestea, prognoza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.

➤ **Impactul produs asupra apei**

In perioada de execuție a lucrărilor propuse sursele posibile de poluare a apelor sunt:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- traficul de șantier;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizărilor de șantier,;
- spălarea utilajelor și a mijloacelor de transport la nivelul organizării de șantier;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime;
- scurgerea accidentală de carburanți sau alte produse petroliere;
- antrenarea unor particule fine de pamant prin lucrările de terasamente care pot ajunge în apele de suprafață;
- manipularea și punerea în opera a materialelor de construcție (beton, bitum, agregate etc) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea;
- ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă.
- ape uzate provenite din pierderile tehnologice de la prepararea betoanelor și spălarea padocurilor în care sunt depozitate temporar anrocamentele, agregatele etc;
- În perioada de operare principală sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de dezapezire. Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:
 - depunerea directă în apele de suprafață a poluanților generați de vehiculele implicate în traficul auto;
 - funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de dispersie și a separatoarelor de hidrocarburi;
 - deversări de ape pluviale nepurificate ce spală platformele drumului;

- deversari in emisari ale apelor potential poluate cu substante toxice si/sau periculoase rezultate din accidente rutiere.

In etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață. Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

In etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut. Singura excepție ar putea apărea însă doar în situația unei întrețineri inadecvate a sistemelor de colectare a apelor pluviale care cad la nivelul părții carosabile. . Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de mentenanță a autostrăzii este necesară prevederea de măsuri ce vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale.

➤ **Impactul produs asupra solului și subsolului**

În faza de construcție

In etapa de construcție sursele potențiale de poluare/ degradare a solului vor fi reprezentate de:

- gestionarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor,
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. O dată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici (SO₂, NO_x, metale grele) să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice provenite de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor de construcție sau de la depozitarea necorespunzătoare acestora;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a materialelor rezultate în urma activităților de construcție;
- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran; In etapa de operare sursele potențiale de poluare vor consta în următoarele:
- traficul rutier reprezintă sursă continuă de poluanți proveniți din gazele de eșapament rezultate prin arderea carburanților. Aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum CO, NO_x, SO₂, PM10 și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitate acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță;
- scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;
- substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului
- depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;

Impactului asupra solului, în etapa de construcție este estimat un impact moderat negativ,

În faza de funcționare, impactul generat asupra solului a fost estimat un nivel moderat negativ al impactului asupra componentei de mediu sol.

➤ Impactul asupra biodiversității

Zonele de studiu au fost împărțite în trei secțiuni, ținând cont de siturile de importanță comunitară (ROSCI0132, ROSCI0304), respectiv situl de protecție specială avifaunistică (ROSPA0098) pe care aceasta le intersectează. Astfel, au fost delimitate trei zone, respectiv:

Zona 1 este cuprinsă între km 0+020 – km 6+020.

În această zonă traseul autostrăzii intersectează situl de importanță comunitară ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest în:

- secțiunea situată între km 1+240 și km 4+980 = 3,700 km.
- supratraversează teritoriul sitului în secțiunea cuprinsă între km 5+480 și km 5+580 = 100 m

În urma observațiilor realizate în teren s-a constatat faptul că traseul autostrazii nu se intersectează cu habitate de interes comunitar, acestea fiind identificate, însă, în apropierea zonei studiate.

Lucrările propuse în această zonă acoperă suprafețe de teren încadrate ca fiind neproductive sau agricole.

Zona de amplasarea a podului peste râul Olt se află în situl ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu Arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu este traversat de aliniamentul autostrazii Sibiu Fagaras pe 2 sectoare:

1. autostrada traverseaza Cibinul cu podul de la km.4+940
2. autostrada traverseaza Oltul cu un pod la km.5+440.

Pentru realizarea celor doua poduri nu se intervine in albie (nu au fost prevazute pile in albie).

Suprafata podurilor peste cele doua rauri este de cca.9500 mp. (3500 mp peste Cibin si 6000mp peste râul Olt)

Practic suprafata construita a podurilor doar umbreste cursul de apa fara a fi necesare interventii in cursul de apa de suprafata. Deci cei 9500 mp se vor regasi la finalul lucrarii ca o constructie peste arealul Natura2000.

Diferenta dintre 31505 mp) si cei 9500 mp (suprafata podurilor), deci 22005 mp reprezinta lucrari de regularizare albie râul Cibin si aparari maluri.

Zona 2 este cuprinsă între km 6+040 – km 26+880.

Traseul autostrăzii din această zonă intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în două secțiuni, ;

- pe porțiunea cuprinsă între km 6+040 – km 9+280 = 3,240 m
 - o Traseul autostrăzii traversează zone deschise reprezentate de terenuri preponderent agricole (fiind prezente specii de rozătoare, precum *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*), dar și cursuri de apă, cu vegetație higrofilă compusă din specii precum: *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Salix alba*. Vegetația este caracteristică habitatelor antropizate, fiind puternic influențată de activitățile umane. Astfel au fost observate specii ruderales (*Cichorium intybus*, *Achillea millefolium*, *Echium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Linaria vulgaris*) și segetale, dar și specii invazive precum *Impatiens glandulifera*, *Oenothera parviflora*, *Reyoutria japonica*, *Rudbeckia laciniata*. Zona este favorabilă păsărilor răpitoare, în special pentru hrănire și odihnă. Astfel au fost observate *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo* și *Accipiter gentilis*. În apropierea zonelor umede au fost identificate speciile: *Ardea cinerea* (Figura 1.1.) *Anas platyrhynchos*, *Alcedo atthis*. Dintre speciile de mamifere Natura 2000 a fost identificat *Castor fiber* (Anexele II, IV, V Directiva Habitate). Alte specii de mamifere observate în secțiunea analizată au fost *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Talpa europaea*. Herpetofauna din zonă este reprezentată în principal de speciile de amfibieni, *Pelophylax ridibundus*, *Bombina variegata* (Anexele II, IV Directiva Habitate), în timp ce, dintre speciile de reptile a fost identificat *Natrix natrix*. În ceea ce privește speciile de mamifere mici, în această zonă au fost identificate mai multe specii de chiroptere, printre care și *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus* (Anexa IV Directiva Habitate).
- între km 14+340 – km 26+880 = 12,540 km

- Traseul autostrăzii urmează o zona situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie, bălți, astfel încât au fost identificate, printre alte tipuri de habitate din România, și habitatele R5305 Comunități danubiene cu *Thypha angustifolia* și *T. latifolia* și R2210 Comunități danubiene cu *Bolboschenus maritimus* și *Schoenoplectus tabernaemontani*. De asemenea, au fost observate și zăvoaie de sălcii, edificate de *Salix triandra* ce formează habitatul R4416 (Tufărișuri de salcie) de-a lungul pâraielor (unele secate în perioada observațiilor). În ceea ce privește fauna din secțiunea analizată, dintre speciile de amfibieni Natura 2000 au fost observate *Rana dalmatina* (Anexa IV Directiva Habitate) și *Bombina variegata* (Anexa II; Anexa IV Directiva Habitate). Speciile de reptile identificate au fost *Lacerta viridis* (Anexa IV Directiva Habitate), *L. agilis* (Anexa IV Directiva Habitate) și *Emys orbicularis* (Anexele II, IV Directiva Habitate). Dintre speciile de păsări răpitoare au fost observate *Buteo buteo* și *Milvus migrans* (Anexa I Directiva Păsări), iar dintre cele acvatice, *Ciconia ciconia*, *Larus michaellis*, *L. cachinnans* (Anexa II Directiva Păsări), *Ardea cinerea*. Printre speciile de mamifere identificate în zona analizată se numără *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Apodemus agrarius*, *Sus scrofa*, *Talpa europaea* și *Capreolus capreolus*. De asemenea, a fost semnalată prezența speciilor de mamifere mari *Ursus arctos* (Anexele II și IV Directiva Habitate) și *Canis lupus* (Anexele II, IV și V Directiva Habitate) prin intermediul excrementelor și a urmelor acestora în vecinătatea zonei propuse pentru realizarea proiectului. În ceea ce privește speciile de mamifere mici, zona este tranzitată de lilieci, fiind identificate adăposturi ale acestora în vecinătatea proiectului. Astfel, au fost identificate mai multe specii de chiroptere, printre care și *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus* (Anexa IV Directiva Habitate).

Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800 (luând în considerare și secțiunea drumului de legătură dintre autostradă și DN1 (în zona localității Făgăraș) și este reprezentată în principal de terenuri agricole, pajiști și zone umede (în secțiunile în care autostrada intersectează râuri, bălți etc.). Terenurile arabile sunt cultivate în principal cu porumb, grâu, lucernă. De-a lungul cursurilor de apă au fost observate zăvoaie de sălcii (*Salix alba* și mai rar *Salix purpurea*). În ceea ce privește speciile de faună, terenurile agricole și pajiștile reprezintă habitate favorabile pentru mamiferele rozătoare, precum: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*, dar și pentru alte specii de mamifere precum *Vulpes vulpes* și *Talpa europaea*. Datorită prezenței rozătoarelor ce constituie o sursă de hrană pentru speciile de păsări răpitoare, în zonă au fost observate *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*. În zonele umede din secțiunea analizată au fost observate speciile de reptile: *Lacerta agilis*, *L. viridis*, *Natrix natrix* și amfibieni: *Bufo bufo* și *Bufo viridis*. În zonele de pajiște, datorită diversității plantelor, se întâlnesc mai multe specii de nevertebrate, majoritatea aparținând ordinilor *Lepidoptera* și *Hymenoptera*, fiind polenizatoare. Speciile de ihtiofaună observate în zona analizată au fost reprezentate în principal de *Salmo trutta*, *Barbatula barbatula*, precum și specia Natura 2000 *Barbus meridionalis* (Anexa II Directiva Habitate). În ceea ce privește speciile de mamifere mici, zona este tranzitată de lilieci, fiind identificate mai multe specii, printre care *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. pygmaeus*, *Myotis sp.*, *Vespertilio murinus* (Anexa IV Directiva Habitate).

Zona 3 se află paralel cu siturile ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin –Hartibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud – Est , ROSPA0099 Podisul Hartibaciu pe distanțe variabile , de la 2 km la 6 km.

În evaluarea impactului direct, indirect, din perioadele de construire sau functionare , au fost avute in vedere speciile și habitatele din siturile N2000 interesctate de traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș;

- ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest
- ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin –Hartibaciu

Evaluarea impactului asupra avifaunei locale aflate in aceasta zona s-a realizat asupra tuturor speciilor de păsări care constituie obiectivul managementului conservative in ariile de imporatanță avifaunistica aflate pe traseul autostrăzii sau aflate în vecinătatea autoastrăzii;

- ROSPA0098 Piemontul Fagaras
- ROSPA0043 Frumoasa
- ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras
- ROSPA0099 Podisul Hartibaciu

A treia etapă a evaluării de impact s-a axat pe impactul autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.

III.2. Descrierea metodologiei de evaluare

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor de constituie obiectivul managementușului conservativ s-a realizat din mai multe puncte de vedere, astfel:

1. S-a analizat o **evaluare** globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate **pe baza caracteristicilor variabilelor parametrelor de evaluare**.
2. S-a realizat o evaluare a impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile de interes comunitar și avifaunistic **în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile**.
3. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu – Făgăraș, are în vedere suprafețe definitive % ocupare la nivelul siturilor, % din habitatul speciei ce va fi afectat, evaluarea impactului direct, indirect, in etapele de construire și de funcționare/operare având ca si criterii **AH – alterare habitat, PAS - perturbarea activității speciilor, FH - fragmentare habitat**
4. **Evaluarea semnificației impactului autostrăzii asupra coridoarelor ecologice** și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor in această zonă.
5. **Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor**.

Identificarea efectelor și formelor de impact potențial

Metodologia avută în vedere pentru analiza proiectului propune o diferențiere între conceptul de „efect” și cel de „impact”.

Efectele se refera la modificările cauzate mediului bio-fizic ca o consecința directă a cauzelor (intervenițiilor) generate de proiect (atat in etapa de execuție cat si in cea de operare).

Impacturile includ modificări la nivelul receptorilor sensibili, respectiv a componentelor Natura 2000 (habitate Natura 2000, efective populationale, habitate ale speciilor Natura 2000).

Identificarea efectelor a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza intervențiilor propuse in cadrul proiectului;
- Identificarea activitatilor ce rezulta din execuția și operarea componentelor proiectului;
- Identificarea modificărilor (efectelor) ce au loc in mediul fizic ca urmare a realizării și operării componentelor proiectului.

Interes pentru evaluare prezinta in principal acele efecte care pot fi cuantificate si care conduc cu certitudine la aparitia unei forme de impact.

Estimarea preliminară a formelor de impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului a avut in vedere identificarea acelor forme de impact pentru care exista riscul atingerii unor praguri semnificative in absenta unor masuri de evitare și reducere a impactului, respectiv:

- **Pierderea habitatelor (PH):** pierderea unor suprafețe de habitate de interes comunitar, respectiv a unor suprafețe de habitate favorabile pentru diferitele etape de dezvoltare și ale activitatilor speciilor de interes comunitar (reproducere, odihna, hranire etc.), ca urmare a unor lucrări de construcție, atat la nivel terestru, cat și al suprafețelor din albia raului;
 - o Evaluarea semnificației impactului - *procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;*
- **Alterarea habitatelor (AH):** modificări hidromorfologice și/sau ale parametrilor fizici, chimici și biologici la nivelul habitatelor, atat la nivel terestru, dar in special schimbări in morfologia raului și a habitatelor riverane, ce conduc in timp la modificarea echilibrului initial al cursului de apa (ex. intensificarea dragajelor și extragerea de nisip pot conduce la fenomene de eroziune, creșterea concentrației suspensiilor fine, colmatarea și deteriorarea locurilor favorabile de reproducere și creștere pentru speciile de pești etc.);
 - o Evaluarea semnificației impactului - *procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;*
- **Fragmentarea habitatelor (FH):** in principal pentru speciile de pești de pe cursul râului, atat in mod direct, prin implementarea structurilor construite;

- Evaluarea semnificației impactului - *fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente); durata sau persistența fragmentării;*
- **Perturbarea activității speciilor (PAS):** prin creșterea nivelului de zgomot și vibrații, creșterea turbidității apei în zona lucrărilor;
 - *durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar,*
 - *distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;*
 - *schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);*
 - *scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP;*
 - *indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.*

Predicția impacturilor

Predicția impacturilor reprezintă o evaluare calitativă și cantitativă a formelor de impact. Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt:

- Etapa proiectului: execuție, operare;
- Natura impactului: pozitiv, negativ;
- Tipul impactului: direct, secundar, indirect;
- Potentialul cumulativ: da/nu;
- Extinderea spațială: local, local (în afara N2k), local (în interiorul N2k), zonal, regional, coridorul ecologic;
- Durata: termen scurt, mediu, lung;
- Frecvența: accidental, o singură dată/ temporar, intermitent, periodic, fără întrerupere;
- Probabilitatea: incert, improbabil, probabil, foarte probabil;
- Reversibilitatea: reversibil, ireversibil;
- Natura transfrontieră: da/nu.

Tabel nr. 75: Parametrii luați în considerare pentru evaluarea impacturilor sunt prezentați în tabelul următor:

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
Natura impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/ atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.
Tip impact	Direct	Forma de impact principală produsă de apariția unui efect.
	Secundar	Forma de impact generată de un impact direct.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt încurajate să se producă ca o consecință a proiectului.
Potential cumulativ	Da	Impactul are potentialul de a genera, împreună cu alte efecte/ impacturi din același proiect sau din proiecte diferite, modificări mai mari la nivelul sitului N2000.
	Nu	Nu există riscul ca acest impact să producă, alături de alte impacturi, modificări mai mari la nivelul sitului N2000.
Extindere spațială	Local	Suprafețe mici în interiorul sau în afara siturilor N2000.
	Local (în afara N2k)	Suprafețe mici în afara siturilor N2000.
	Local (în interiorul N2k)	Suprafețe mici în interiorul unui sit N2000.
	Zonal	Întreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).
	Regional	Două sau mai multe situri N2k.
	Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea
Durata	Termen scurt	Impactul se manifestă doar pe durata intervenției (în etapa de construcție).
	Termen mediu	Impactul se manifestă pe durata lucrărilor de construcție și pentru o perioadă scurtă post-construcție (3 – 5 ani).
	Termen lung	Impactul se manifestă pe toată durata construcției și operării (> 5 ani).
Frecvența	Accidental	Impactul se manifestă doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentală).
	O singură dată/ temporar	Impactul se manifestă o singură dată în una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare
	Intermitent	Impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.
	Periodic	Impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.
	Fara intrerupere	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitei (Atentie! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fara intrerupere” pe “termen mediu” inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).
Probabilitate	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscuta, cel mai sigur nu o sa apara.
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scazuta – este posibil sa apara.
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicata – este foarte posibil sa apara.
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigura.
Reversibilitate	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.
Natura transfrontiera	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.

Valoarea impactului generat de activitățile prevăzute prin proiect, asupra speciilor și habitatelor va lua în considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.

Formula de calcul utilizată va fi:

Impact = probabilitate x consecință

Tabel nr. 76: Categoriile de **probabilitate** vor fi definite conform tabelului de mai jos.

Probabilitate	Valoare	Observații
Inevitabil	5	Efectul se va produce cu certitudine
Foarte probabil	4	Efectul se va manifesta frecvent
Probabil	3	Efectul va apărea cu frecvență redusă
Improbabil	2	Efectul se va manifesta ocazional
Foarte improbabil	1	Efectul va apărea accidental

Tabel nr. 77: **Consecințele** se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecințele maxim previzibile.

Grad de afectare	Valoare	Descriere
Dezastroase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %
Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale cu 61 – 80 %
Importante	3	Reducerea populațiilor locale cu 41 – 60 %
Moderate	2	Reducerea populațiilor locale cu 21 – 40 %
Nesemnificative	1	Reducerea populațiilor locale cu 0 – 20 %

Reversibilitate	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.

Matricea de impact, calculată în funcție de probabilitatea apariției pericolului și a consecințelor maxim previzibile, se prezintă astfel:

Nivel/Valoare = probabilitate x consecință

5 / inevitabil	5	10	15	20	25
4 / foarte probabil	4	8	12	16	20
3 / probabil	3	6	9	12	15
2 / improbabil	2	4	6	8	10
1 / foarte improbabil	1	2	3	4	5

Valoare	Nivel impact
15 -25	Semnificativ
5 – 12	Moderat
1 -4	Nesemnificativ

Efectele negative ale lucrărilor descrise mai sus se datorează următoarelor aspecte:

- funcționării utilajelor;
- prezenței oamenilor în zonă;
- transportului materialelor

Formele potențiale de impact generate de zgomot și vibrații, aferente utilajelor sunt tipice și cuprind în general:

- operarea vehiculelor pentru transport;
- operarea utilajelor mobile și staționare.

În perioada de construire (realizarea terasamentelor, a sistemului rutier, a lucrărilor de scurgere a apelor și de consolidare, etc) cele mai sensibile specii la zgomotul produs de traficul utilajelor sunt păsările deoarece aceste sunete interferează în mod direct cu comunicarea interspecifică prin intermediul sunetelor și în acest mod afectează indirect comportamentul de teritorialitate și rata împerecherii.

În scopul identificării impactului potențial al proiectului propus asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservării în siturile Natura 2000

Pentru a avea o vedere de ansamblu a acestor criterii, consultantul a definit pentru fiecare criteriu un set de elemente pentru analiza și precum și tinte ce trebuie atinse, **folosind Matricea Tip Leopold a fost alocată o notă de relevanță, stabilită după cum urmează:**

- **+ 3 și peste această valoare = impact pozitiv semnificativ;**
- **(+ 1) – (+ 2) = impact pozitiv;**
- **0 = nici un impact (neutru);**
- **(- 1) - (- 2) = impact negativ nesemnificativ;**
- **3 și sub această valoare = impact negativ semnificativ**

Valoare	Descrierea efectelor
+ 3 și peste această valoare = impact pozitiv semnificativ;	
(+ 1) – (+ 2) = impact pozitiv;	
0 = nici un impact (neutru);	
(- 1) = impact negativ nesemnificativ;	Efectele generate sunt nesemnificative , se manifesta temporar și pe suprafețe foarte restranse. Efectele negative generate sunt compensate de efectele pozitive.
(- 2) = impact negativ redus/minim;	Efecte reduse/moderat directe sau indirecte, se resimt la nivel local se manifesta pe termen scurt și lung , sunt necesare masuri pentru prevenirea și diminuarea impactului
- 3 și sub această valoare = impact negativ semnificativ major.	Efectelor majore (semnificative) , care se manifesta pe termen lung sau permanent, au scara largă de acoperire, sunt necesare masuri de diminuare a impactului, masuri compensatorii, schimbări soluții tehnice propuse

Aceste sisteme de cuantificare pornind de la matricea Lepold se folosesc în mod curent în Studiile de Mediu și asigură o informație cu caracter cantitativ pe baza unor note care se acordă fiecărui efect asupra unor factori de Mediu.

Prin acordarea notelor se pot obține concluzii măsurabile care altfel ar fi fost cantonate în domeniul unor generalități fără a se putea ca pe baza lor să se analizeze corect efectele și mai ales să se propună lucrări de reducere a impactului sau masuri de monitorizare a lui.

Pentru aceasta în prezenta evaluare s-a procedat după cum urmează:

Unele dintre aceste elemente sunt comune pentru mai multe criterii.

III. 3. Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate

Tabel nr. 78: Evaluarea globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare asupra speciilor și habitatelor protejate fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare	EVALUAREA IMPACTULUI
Natura impact	Pozitiv	Modificările contribuie la îmbunătățirea stării/ atingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	-
	Negativ	Modificările contribuie la înrăutățirea stării/ neatingerea stării favorabile de conservare a habitatului/ speciei.	<p>În etapa de construire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact prognozat semnificativ temporar reversibil datorat lucrărilor prevăzute prin proiect. - În etapa de construcție, toate speciile de interes comunitar ce fac obiectul protecției în siturile analizate pot fi afectate din punct de vedere al riscului de mortalitate. În mod convențional, considerăm că pentru niciuna din speciile mai sus menționate nu există un risc de producere a unui impact semnificativ asupra efectivelor populaționale în perioada de construcție. Cu toate acestea, prezența speciilor de păsări de interes comunitar în zona traseului (ex: cuiburi de <i>Dendrocopos sp.</i>, <i>Lanius collurio</i> și <i>Ciconia ciconia</i>), prezența indivizilor aparținând speciilor de nevertebrate, amfibieni și reptile indică necesitatea adoptării unor măsuri atât pentru evitarea și reducerea impactului asupra condițiilor specifice de habitat dar și asupra indivizilor aflați în tranzit în zona de proiect. <p>În etapa de operare/functionare</p> <ul style="list-style-type: none"> - riscul de mortalitate este reprezentat în principal de coliziunea indivizilor cu traficul auto. Acest risc expune deopotrivă specii aparținând următoarelor grupe: nevertebrate (în principal cele capabile de zbor), amfibieni, reptile, păsări și mamifere (inclusiv lilieci).
Tip impact	Direct	Forma de impact principala produsă de apariția unui efect.	Efectele generate sunt semnificative , se manifesta temporar prin Degradarea habitatelor caracteristice speciilor țintă Fragmentarea habitatelor speciilor țintă Apariției de bariere fizice pentru speciile de faună; Barierele fizice limitează sau împiedică dispersia sau deplasarea liberă a speciilor în cadrul arealelor lor potențiale de distribuție. Proiectul nu va genera fragmentarea habitatelor de interes comunitar ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000 ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest și ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu
	Secundar	Forma de impact generată de un impact direct.	Impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.
	Indirect	Forma de impact care apare nu datorită unui efect generat de proiect, ci a unor activități ce sunt incurajate să se producă ca o consecință a proiectului.	Efectele generate sunt moderate , se manifesta temporar și pe suprafețe foarte restrânse. <p>1. Emisia zgomotului și a vibrațiilor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pe termen scurt – negativ moderat, direct, reversibil - Perturbarea temporară, reversibilă a speciilor de mamifere și păsări cauzată de zgomotul și vibrațiile produse de mijloacele de transport și utilajele folosite. - Pe termen mediu și lung – nesemnificativ <p>2. Emisia gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pe termen scurt – negativ moderat, direct, reversibil - Emisiile gazelor de ardere și a pulberilor în aerul atmosferic, de la utilajele și mijloacele de transport.

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare	EVALUAREA IMPACTULUI
			- Pe termen mediu și lung –proгноza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.
Potential cumulativ	Da	Impactul are potentialul de a genera, impreuna cu alte efecte/ impacturi din acelasi proiect sau din proiecte diferite, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	<p>Da</p> <p>Impactul cumulat dintre cele două proiecte de infrastructura Autostrada Sibiu-Fagaras și Autostrada Sibiu-Pitești poate apărea în zona Nod rutier Boita . Nodul rutier Boita este un nod rutier complex care face legatura între 2 Autostrazi (A1 – Tronsonul Sibiu - Pitești si Autostrada Sibiu - Fagaras) si Drumul National 7.</p> <p>Impactul cumulat se poate manifesta asupra tuturor factorilor de mediu (apă, aer, sol, biodiversitate) în situația în care lucrările prevăzute în aceste proiecte se vor realiza simultan și nu aplica toate măsurile adecvate de reducere a impactului prevăzute în actele de reglementare.</p> <p>Aceste lucrări se vor realiza în perioade diferite și în anii diferiți, astfel considerăm că nu se va înregistra un impact cumulat semnificativ între cele două proiecte în perioada de implementare a acestora.</p> <p>Impact cumulat Autostrada Sibiu-Fagaras și Autostrada Sibiu-Pitești - nesemnificativ</p> <p>Din punct de vedere al impactului cumulat generat de alte proiecte (detaliat în subcapitolul I.1.12 cu impactul cumulat produs de proiectul studiat, se estimează că va exista un impact moderat, local, temporar.</p>
	Nu	Nu exista riscul ca acest impact sa produca, alaturi de alte impacturi, modificari mai mari la nivelul sitului N2000.	NU
Extindere spatia	Local	Suprafete mici in interiorul sau in afara siturilor N2000.	<p>Suprafetele ocupate definitiv de autostrada Sibiu – Făgăraș:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha) = ocupă o suprafață de 705318 mp (70,53 ha) – reprezintă 0,30% - ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)= ocupă o suprafață 31505 mp (3,15 ha)- reprezintă 0,10% - ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)= ocupă o suprafață de 1389573 mp (138,95 ha)= reprezintă 0,19%.
	Local (in afara N2k)	Suprafete mici in afara siturilor N2000.	
	Local (in interiorul N2k)	Suprafete mici in interiorul unui sit N2000.	
	Zonal	Intreg situl N2000 (sau mare parte a acestuia).	
	Regional	Doua sau mai multe situri N2k.	
Coridorul ecologic	Tot zona/regiunea	DA Intersectează coridorul ecologic carnivore mari – urs , lup	
Durata	Termen scurt	Impactul se manifesta doar pe durata interventiei (in etapa de constructie).	DA
	Termen mediu	Impactul se manifesta pe durata lucrarilor de constructie si pentru o perioada scurta post-constructie (3 – 5 ani).	DA
	Termen lung	Impactul se manifesta pe toata durata constructiei si operarii (> 5 ani).	DA
Frecventa	Accidental	Impactul se manifesta doar ca urmare a unui accident (o poluare accidentala).	DA

Parametru de evaluare	Variabilele parametrilor de evaluare	Descrierea caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare	EVALUAREA IMPACTULUI
	O singura data/ temporar	Impactul se manifesta o singura data in una dintre etapele proiectului. Cel mai adesea asociat unei durate scurte.	DA
	Intermitent	Impactul se manifesta repetat/ discontinuu, cu o frecventa necunoscuta.	DA
	Periodic	Impactul se manifesta repetat, cu o frecventa cunoscuta.	DA
	Fara intrerupere	Impactul se manifesta continuu dupa momentul aparitei (Atentie! Trebuie corelat cu parametrul „Durata”: “fara intrerupere” pe “termen mediu” inseamna ca impactul este continuu in perioada de constructie).	DA
Probabilitate	Incert	Probabilitatea de producere a impactului este necunoscuta, cel mai sigur nu o sa apara.	-
	Improbabil	Probabilitatea de producere a impactului este scazuta – este posibil sa apara.	-
	Probabil	Probabilitatea de producere a impactului este ridicata – este foarte posibil sa apara.	-
	Foarte probabil	Producerea impactului este sigura.	DA
Reversibilitate	Reversibil	Dupa disparitia impactului, specia/ habitatul N2000 se poate intoarce la conditiile initiale.	DA
	Ireversibil	Impactul nu permite intoarcerea la conditiile initiale ale speciei/ habitatului N2000 afectate.	-
Natura transfrontiera	Da	Impactul are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU
	Nu	Impactul nu are potentialul de a genera modificari in context transfrontiera.	NU

III. 4. Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

Tabel nr. 79: Matricea de evaluare a impactului implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș - în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

COD	Habitat/Specie	PROBABILITATE		CONSECINȚE		NIVEL IMPACT	
		In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest							
Habitat							
40A0	Tușișuri subcontinentale peri-panonice	0	0	0	0	0	0
6110*	Pașiști rupicole calcaroase sau bazofile cu <i>Alyso - Sedion albi</i>	0	0	0	0	0	0
6190	Pașiști panonice de stâncării	0	0	0	0	0	0
6210	Pașiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tușișuri pe substrat calcaros	0	0	0	0	0	0
8120	Grohotiș calcaros și de șisturi șisturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine	0	0	0	0	0	0
8210	Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmoitică	0	0	0	0	0	0
8230	Stânci silicioase cu vegetație pionieră de <i>Sedo-Scleranthion</i> sau <i>Sedo albi - Veronicion dillenii</i>	0	0	0	0	0	0
9110	Păduri tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	0	0	0	0	0	0
9130	Păduri tip <i>Asperulo- Fagetum</i>	0	0	0	0	0	0
9170	Stejeriș cu <i>Galio carpinetum</i>	0	0	0	0	0	0
9110	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	0	0	0	0	0	0
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	0	0	0	0	0	0
91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	0	0	0	0	0	0
Nevertebrate							
1083	<i>Lucanus cervus</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
Amfibieni și reptile							
1188	<i>Bombina bombina</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
1193	<i>Bombina variegata</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
1166	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
1220	<i>Emys orbicularis</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
Mamifere							
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (liliacul cârn)	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1352*	<i>Canis lupus (lup)</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1337	<i>Castor fiber (castor)</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1355	<i>Lutra lutra</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (liliacul-cu-urechi-late)	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1307	<i>Myotis blythii</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1324	<i>Myotis myotis</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1304	<i>Rhiolophus ferrumequinum</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	3	3	4	4	12 moderat	12 moderat
1354*	<i>Ursus arctos (urs)</i>	3	3	4	4	12	12

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

COD	Habitat/Specie	PROBABILITATE		CONSECINȚE		NIVEL IMPACT	
		In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
						moderat	moderat
ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu							
Habitate							
4060	Tufărișuri alpine și boreale	0	0	0	0	0	0
9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	0	0	0	0	0	0
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> Nu este specificat în FS	0	0	0	0	0	0
Nevertebrate							
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	0	0	0	0	0	0
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	0	0	0	0	0	0
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	0	0	0	0	0	0
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	0	0	0	0	0	0
1032	<i>Unio crassus</i>	0	0	0	0	0	0
Pești							
1130	<i>Aspius aspius</i>	0	0	0	0	0	0
1149	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)	0	0	0	0	0	0
2511	<i>Gobio kessleri</i> (petroc)	0	0	0	0	0	0
1122	<i>Gobio uranoscopus</i> (chetar)	0	0	0	0	0	0
2522	<i>Pelecus cultratus</i> (sabita)	0	0	0	0	0	0
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)	0	0	0	0	0	0
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunărița)	0	0	0	0	0	0
1160	<i>Zingel streber</i> (fusar)	0	0	0	0	0	0
1159	<i>Zingel zingel</i> (fusar mare)	0	0	0	0	0	0
1138	<i>Barbus meridionalis</i> (moioaga)	0	0	0	0	0	0
Amfibieni și reptile							
1166	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
1220	<i>Emys orbicularis</i>	3	3	2	2	6 moderat	6 moderat
Mamifere							
1337	<i>Castor fiber</i> (castor)	0	0	0	0	0	0
1355	<i>Lutra lutra</i>	0	0	0	0	0	0

Tabel nr. 80: Matricea de evaluare a impactului implementării proiectului asupra speciilor de păsări ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș - în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințe		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa deconstruire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
1.	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
2.	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
3.	A086	<i>Accipiter nisus</i> (uliu păsărar)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
4.	A103	<i>Falco peregrinus</i> (Șoimul călător)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
5.	A104	<i>Bonasa bonasia</i> (ierunca)	X				4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
6.	A161	<i>Tringa erythropus</i> (fluierar negru)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
7.	A166	<i>Tringa glareola</i> (Fluierar de mlaștină)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
8.	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (fluierar de munte)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
9.	A060	<i>Aythya nyroca</i> (rața roșie)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
10.	A061	<i>Aythya fuligula</i> (rața moțată)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
11.	A067	<i>Bucephala clangula</i> (rața sunătoare)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
12.	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințele		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa deconstruire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
13.	A050	<i>Anas penelope</i> (rață fluierătoare)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
14.	A051	<i>Anas strepera</i> (rață pestriță)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
15.	A052	<i>Anas crecca</i> (rața pitică)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
16.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (rața mare)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
17.	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulițar)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
18.	A055	<i>Anas querquedula</i> (rață cârâitoare)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
19.	A056	<i>Anas clypeata</i> (rața lingular)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
20.	A059	<i>Aythya ferina</i> (rața cu cap castaniu)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
21.	A068	<i>Mergus albells</i> (Fereștrăș mic)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
22.	A070	<i>Mergus merganser</i> (ferestraș mare)			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
23.	A030	<i>Ciconia nigra</i> (Barza neagră)	X			X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
24.	A080	<i>Circaetus gallicus</i> (Șerpar)	X			X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
25.	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuf)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
26.	A082	<i>Circus cyaneus</i> (Eretele vânăt)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
27.	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbar)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
28.	A120	<i>Porzana parva</i> (Crestel mijlociu, Crestel cenușiu, Crestelul mijlociu)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
29.	A122	<i>Crex crex</i> (Cristel de câmp)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
30.	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (găinușa de baltă)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
31.	A125	<i>Fulica atra</i> (lișiță)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
32.	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Piciorong, Cătăligă)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
33.	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (nagât)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
34.	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Bătăușul)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
35.	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (becațină comună)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
36.	A156	<i>Limosa limosa</i> (sitar de mal)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
37.	A165	<i>Tringa ochropus</i> (fluierar de zăvoi)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
38.	A193	<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
39.	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș râzător)			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
40.	A196	<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
41.	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (Ciocănitoarea cu spatele alb)	X	X		X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
42.	A238	<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocănitoare de stejar)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
43.	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare (pestriță) de grădină)	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
44.	A232	<i>Upupa epops</i> (pupăză)			X	X	4	4	2	2	8	8

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințe		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa deconstruire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
										moderat	moderat	
45.	A233	<i>Jynx torquilla (Capîntors)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
46.	A230	<i>Merops apiaster (prigorie)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
47.	A236	<i>Dryocopus martius (Ciocănitore neagră)</i>	X	X	X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
48.	A251	<i>Hirundo rustica (rîndunică)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
49.	A359	<i>Fringilla coelebs (cinteză de pădure)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
50.	A360	<i>Fringilla montifringilla(cinteză de iarnă)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
51.	A379	<i>Emberiza hortulana (Presură de grădină)</i>	X		X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
52.	A103	<i>Falco peregrinus (Șoimul călător)</i>	X				4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
53.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis (corocodel mic)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
54.	A005	<i>Podiceps cristatus (corocodel mare)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
55.	A006	<i>Podiceps grisegena (Corocodel cu gât roșu)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
56.	A008	<i>Podiceps nigricollis (corocodel cu gat negru)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
57.	A017	<i>Phalacrocorax carbo (cormoran mare)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
58.	A021	<i>Botaurus stellaris (Buhaiul de Baltă)</i>				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
59.	A022	<i>Ixobrychus minutus (Stârc pitic)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
60.	A023	<i>Nycticorax nycticorax (Stârc de noapte)</i>				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
61.	A027	<i>Egretta alba (Egreta mare)</i>				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
62.	A072	<i>Pernis apivorus (Viespar)</i>	X			X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
63.	A087	<i>Buteo buteo(șorecar comun)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
64.	A089	<i>Aquila pomarina (Acvila țipătoare mică)</i>	X			X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
65.	A091	<i>Aquila chrysaetos (Acvila de munte)</i>	X		X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
66.	A094	<i>Pandion haliaetus (Vulturul pescar, Uliganul pescar)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
67.	A096	<i>Falco tinunculus (vânturel roșu)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
68.	A097	<i>Falco vespertinus (Șoimuleț, Vânturel de seară)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
69.	A099	<i>Falco subbuteo (șoimul rîndunelelor)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
70.	A108	<i>Tetrao urogallus (Cocoș de munte)</i>	X	X			4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
71.	A113	<i>Coturnix coturnix(prepelită)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
72.	A182	<i>Larus canus(Pescăruș sur)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
73.	A207	<i>Columba oenas(porumbel de scorbură)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
74.	A208	<i>Columba palumbus(porumbel gulerat)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
75.	A210	<i>Streptopelia turtur (turturică)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințe		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
76.	A212	<i>Cuculus canorus(cuc)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
77.	A214	<i>Otus scops (ciuf pitic sau ciuș)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
78.	A215	<i>Bubo bubo (buhă)</i>				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
79.	A217	<i>Glaucidium passerinum (Ciuvica)</i>	X	X			4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
80.	A218	<i>Athene noctua(cucuvea)</i>				X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
81.	A220	<i>Strix uralensis (Huhurez mare)</i>	X	X		X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
82.	A221	<i>Asio otus (ciuf de pădure)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
83.	A222	<i>Asio flammeus (Ciuf de câmp)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
84.	A223	<i>Aegolius funereus(Minunița)</i>		X			4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
85.	A224	<i>Caprimulgus europaeus (Caprimulg)</i>		X	X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
86.	A226	<i>Apus apus(drepnea neagră)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
87.	A229	<i>Alcedo atthis (Pescăruș albastru)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
88.	A234	<i>Picus canus (ghionoaie sură)</i>	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
89.	A241	<i>Picoides tridactylus (Ciocântoarea de munte)</i>		X			4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
90.	A246	<i>Lullula arborea (ciocârlia de pădure)</i>	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
91.	A247	<i>Alauda arvensis (ciocârlie de câmp)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
92.	A249	<i>Riparia riparia(Lăstunul de mal)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
93.	A253	<i>Delichon urbica(lăstun de casă)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
94.	A255	<i>Anthus campestris(Fâsă de câmp)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
95.	A256	<i>Anthus trivialis (fâsă de pădure)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
96.	A257	<i>Anthus pratensis (fâsă de luncă)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
97.	A259	<i>Anthus spinoletta (fâsă de munte)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
98.	A260	<i>Motacilla flava (codobatura galbenă)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
99.	A261	<i>Motacilla cinerea (codobatură de munte)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
100.	A262	<i>Motacilla alba (codobatură albă)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
101.	A266	<i>Prunella modularis (brumăriță de pădure)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
102.	A269	<i>Erithacus rubecula(măcăleandru)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
103.	A270	<i>Luscinia luscinia (privighetoare de zăvoi)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
104.	A273	<i>Phoenicurus ochruros (Codroș de munte)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
105.	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus (codroș de pădure)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
106.	A275	<i>Saxicola rubetra (mărăcinar mare)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
107.	A276	<i>Saxicola torquata (mărăcinar negru)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințe		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa deconstruire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
										moderat	moderat	
108.	A277	<i>Oenanthe oenanthe (pietrar sur)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
109.	A283	<i>Turdus merula (mierlă)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
110.	A284	<i>Turdus pilaris (cocoșar)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
111.	A285	<i>Turdus philomelos (struz cântător)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
112.	A286	<i>Turdus iliacus(sturz de vii)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
113.	A287	<i>Turdus viscivorus (sturz de vâsc)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
114.	A291	<i>Locustella fluviatillis (grelușel de zăvoi)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
115.	A292	<i>Locustella luscinioides (grelușel de stuf)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
116.	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus(lăcar mic)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
117.	A296	<i>Acrocephalus palustris(lăcar de mlaștină)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
118.	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus(lăcar de stuf)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
119.	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus (lăcar mare)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
120.	A307	<i>Sylvia nisoria (Silvie porumbacă)</i>	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
121.	A308	<i>Sylvia curruca (silvie mică)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
122.	A309	<i>Sylvia communis (silvie de câmp)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
123.	A310	<i>Sylvia borin(silvie de zăvoi))</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
124.	A311	<i>Sylvia atricapilla (silvie cu cap negru)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
125.	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix (pitulice sfârâitoare)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
126.	A315	<i>Phylloscopus collybita (pitulice mică)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
127.	A316	<i>Phylloscopus trochillus (Pitulice fluierătoare)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
128.	A317	<i>Regulus regulus (Aușel cu cap galben)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
129.	A320	<i>Ficedula parva(Muscar mic)</i>	X	X	X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
130.	A321	<i>Ficedula albicollis (Muscar gulerat)</i>	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
131.	A337	<i>Oriolus oriolus (grangur)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
132.	A338	<i>Lanius collurio(sfrâncioc roșiatic)</i>	X			X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
133.	A339	<i>Lanius minor (sfrâncioc cu frunte neagră)</i>	X		X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
134.	A340	<i>Lanius excubitor (Sfrâncioc mare)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
135.	A351	<i>Sturnus vulgaris(Graur)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
136.	A363	<i>Carduelis chloris (florinte)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
137.	A364	<i>Carduelis carduelis(sticlete)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
138.	A365	<i>Carduelis spinus (scatiu)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Mentionate în FORMULARUL STANDARD – SITURIILOR NATURA 2000				Probabilitate		Consecințe		Nivel impact	
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare	In etapa de construire	In etapa de funcționare
139.	A366	<i>Carduelis cannabina (cânepar)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
140.	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula (mugurar)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
141.	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes (botgros)</i>			X		4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
142.	A383	<i>Miliaria calandra (Presura sură)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat
143.	A459	<i>Larus cachinnans (Pescăruș pontic)</i>			X	X	4	4	2	2	8 moderat	8 moderat

III.5. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

Pentru a avea o vedere de ansamblu a acestor criterii, am aplicat Matricea Tip Leopold descrisă în subcapitolul anterior.

Tabel nr. 81: Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest									
Habitatate									
40A0	<i>Tușișuri subcontinentale peri- panonice</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
6110*	<i>Pajiști rupicole calcaroase sau bazofile cu Alysso – Sedion albi</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
6190	<i>Pajiști panonice de stâncării</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
6210	<i>Pajiști uscate seminaturale și faciesuri de acoperire cu tușișuri pe substrat calcaros</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
8120	<i>Grohotiș calcaros și de șisturi și sturi calcaroase ale etajelor montane până la cele alpine</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
8210	<i>Pante stâncoase calcaroase cu vegetație chasmofitică</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
8230	<i>Stânci silicioase cu vegetație pionieră de Sedo-Scleranthion sau Sedo albi -Veronicion dillenii</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
9110	<i>Păduri tip Luzulo-Fagetum</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
9130	<i>Păduri tip Asperulo- Fagetum</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
9170	<i>Stejeriș cu Galio carpinetum</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
9110	<i>Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
91V0	<i>Păduri dacice de fag (Symphyto- Fagion)</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
91Y0	<i>Păduri dacice de stejar și carpen</i>	0,30%	0%	-	-	-	-	-	-
Nevertebrate									
1083	<i>Lucanus cervus</i>	0,30%	0,029%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
Amfibieni și reptile									
1188	<i>Bombina bombina</i>	0,30%	0,0003%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1193	<i>Bombina variegata</i>	0,30%	0,0003%					DA	nesemnificativ
1166	<i>Triturus cristatus</i>	0,30%	0,0003%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	0,30%	0,0003%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
1220	<i>Emys orbicularis</i>	0,30%	0,0003%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	Nesemnificativ
Mamifere									
1308	<i>Barbastella barbastellus (liliacul cârn)</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1352*	<i>Canis lupus (lup)</i>	0,30%	0,0093%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	0,30%	0,0003%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1355	<i>Lutra lutra</i>	0,30%	0,0003%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1323	<i>Myotis bechsteinii (liliacul-cu-urechi-late)</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1307	<i>Myotis blythii</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1324	<i>Myotis myotis</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1304	<i>Rhiolophus ferrumequinum</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0,30%	0,0598%	-2, (AH)	-2, (AH)	-2, (AH)	-2, (AH)	DA	nesemnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
				(FH) (PAS)	(FH) (PAS)	(FH) (PAS)	(FH) (PAS)		
1354*	<i>Ursus arctos (urs)</i>	0,30%	0,0093%	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	-2, (AH) (FH) (PAS)	DA	nesemnificativ
ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu									
Habitare									
4060	Tufărișuri alpine și boreale	0,10%	0%	0	0	0	0	Nu	0
9110	Păduri de fag de tip <i>Lužulo-Fagetum</i>	0,10%	0%	0	0	0	0	Nu	0
92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i> Nu este specificat în FS	0,10%	0%	0	0	0	0	nu	0
Nevertebrate									
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	0,10%	0,032%	-1 (AH)	0	-1 (AH)	0	DA	nesemnificativ
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	0,10%	0,032%	-1 (AH)	0	-1 (AH)	0	DA	nesemnificativ
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	0,10%	0,032%	-1 (AH)	0	-1 (AH)	0	DA	nesemnificativ
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	0,10%	0,032%	-1 (AH)	0	-1 (AH)	0	DA	nesemnificativ
1032	<i>Unio crassus</i>	0,10%	0,032%	-1 (AH)	0	-1 (AH)	0	DA	nesemnificativ
Pești									
1130	<i>Aspius aspius</i>	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1149	<i>Cobitis taenia</i> (zvârlugă)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
2511	<i>Gobio kessleri</i> (petroc)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1122	<i>Gobio uranoscopus</i> (chetar)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
2522	<i>Pelecus cultratus</i> (sabita)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1146	<i>Sabanejewia aurata</i> (Dunărița)	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Cod	Specia	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor	% din habitatul speciei va fi afectat	Evaluarea impactului DIRECT		Evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
				Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
1160	<i>Zingel streber(fusar)</i>	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1159	<i>Zingel zingel (fusar mare)</i>	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1138	<i>Barbus meridionalis (moioaga)</i>	0,10%	0,03%	-1 (AH)	0	0	0	DA	nesemnificativ
Amfibieni și reptile									
1193	<i>Bombina variegata</i>	0,10%	0,032%	-2 (AH) (PAS)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1166	<i>Triturus cristatus</i>	0,10%	0,032%	-2 (AH) (PAS)	0	0	0	DA	nesemnificativ
1220	<i>Emys orbicularis</i>	0,10%	0,032%					DA	nesemnificativ
Mamifere									
1337	<i>Castor fiber(castor)</i>	0,10%	0,032%	-2 (AH) (PAS)	0	-2 (AH) (PAS)	0	DA	nesemnificativ
1355	<i>Lutra lutra</i>	0,10%	0,032%	-2 (AH) (PAS)	0	-1 (AH) (PAS)	0	DA	nesemnificativ

Legenda : Pierderea habitatelor (PH); Alterarea habitatelor (AH); Fragmentarea habitatelor (FH); Perturbarea activității speciilor (PAS):

Tabel nr. 82: Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra speciilor de păsări ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
1.	A028	<i>Ardea cinerea (Stârc cenușiu)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
2.	A036	<i>Cygnus olor (Lebădă cucuiată)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
3.	A086	<i>Accipiter nisus (uliu păsărar)</i>			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
4.	A103	<i>Falco peregrinus (Șoimul călător)</i>			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
5.	A104	<i>Bonasa bonasia (ierunca)</i>	0,19%				P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
6.	A161	<i>Tringa erythropus (fluierar negru)</i>				X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
7.	A166	<i>Tringa glareola (Fluierar de mlaștină)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
8.	A168	<i>Actitis hypoleucos (fluierar de munte)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
9.	A060	<i>Aythya nyroca (rața roșie)</i>				X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
10.	A061	<i>Aythya fuligula (rața moșată)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
11.	A067	<i>Bucephala clangula (rața sunătoare)</i>			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absentei speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
12.	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
13.	A050	<i>Anas penelope</i> (rață fluierătoare)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
14.	A051	<i>Anas strepera</i> (rață pestră)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
15.	A052	<i>Anas crecca</i> (rața pitică)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
16.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (rața mare)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
17.	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
18.	A055	<i>Anas querquedula</i> (rață cârâitoare)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
19.	A056	<i>Anas clypeata</i> (rața lingular)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
20.	A059	<i>Aythya ferina</i> (rața cu cap castaniu)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
21.	A068	<i>Mergus albellus</i> (Fereștraș mic)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
22.	A070	<i>Mergus merganser</i> (fereștraș mare)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
23.	A030	<i>Ciconia nigra</i> (Barza neagră)	0,19%			X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
24.	A080	<i>Circus gallicus</i> (Șerpar)	0,19%			X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
25.	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Eretele de stuț)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
26.	A082	<i>Circus cyaneus</i> (Eretele vânător)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
27.	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (uliu porumbăreț)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
28.	A120	<i>Porzana parva</i> (Crestel mijlociu, Crestel cenușiu, Crestel mijlociu)				X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
29.	A122	<i>Crex crex</i> (Cristel de câmp)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
30.	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (găinușa de baltă)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
31.	A125	<i>Fulica atra</i> (lișiță)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
32.	A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Piciorong, Cătăligă)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
33.	A142	<i>Vanellus vanellus</i> (năgâț)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
34.	A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Bătăușul)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
35.	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (becăcină comună)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
36.	A156	<i>Limosa limosa (sitar de mal)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
37.	A165	<i>Tringa ochropus (fluierar de zăvoi)</i>			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
38.	A193	<i>Sterna hirundo (Chiră de baltă)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
39.	A179	<i>Larus ridibundus (Pescăruș râzător)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
40.	A196	<i>Chlidonias hybridus (Chirighiță cu obraz alb)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
41.	A239	<i>Dendrocopos leucotos (Ciocănitoarea cu spatele alb)</i>	0,19%	X		X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
42.	A238	<i>Dendrocopos medius (Ciocănitoare de stejar)</i>	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
43.	A429	<i>Dendrocopos syriacus (Ciocănitoare (pestriță) de grădină)</i>	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
44.	A232	<i>Upupa epops (pupăză)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
45.	A233	<i>Jynx torquilla (Capîntors)</i>			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
46.	A230	<i>Merops apiaster (prigorie)</i>			X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
47.	A236	<i>Dryocopus martius (Ciocănitoare neagră)</i>	0,19%	X	X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
								(PAS)	(PAS)	(PAS)	(PAS)			
48.	A251	<i>Hirundo rustica</i> (rîndunică)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
49.	A359	<i>Fringilla coelebs</i> (cinteză de pădure)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
50.	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (cinteză de iarnă)			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
51.	A379	<i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)	0,19%		X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
52.	A103	<i>Falco peregrinus</i> (Șoimul călător)	0,19%					-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
53.	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (corocodel mic)			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
54.	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (corocodel mare)			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
55.	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
56.	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (corocodel cu gat negru)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
57.	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (cormoran mare)			X	X	P	-	-2 (AH)	-2 (AH)	-2 (AH)	-2 (AH)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
58.	A021	<i>Botaurus stellaris (Buhaiul de Baltă)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
59.	A022	<i>Ixobrychus minutus (Stârc pitic)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
60.	A023	<i>Nycticorax nycticorax (Stârc de noapte)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
61.	A027	<i>Egretta alba (Egreta mare)</i>				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
62.	A072	<i>Pernis apivorus (Viespar)</i>	0,19%			X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
63.	A087	<i>Buteo buteo (șorecar comun)</i>			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
64.	A089	<i>Aquila pomarina (Acvila țipătoare mică)</i>	0,19%			X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
65.	A091	<i>Aquila chrysaetos (Acvila de munte)</i>	0,19%		X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
66.	A094	<i>Pandion haliaetus (Vulturul pescar, Uliganul pescar)</i>			X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
67.	A096	<i>Falco tinunculus (vânturel roșu)</i>			X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
68.	A097	<i>Falco vespertinus (Șoimuleț, Vânturel de seară)</i>			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
69.	A099	<i>Falco subbuteo</i> (șoimul rândunelelor)			X	X		-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
70.	A108	<i>Tetrao urogallus</i> (Cocoș de munte)	0,19%	X				-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
71.	A113	<i>Coturnix coturnix</i> (prepelită)			X			-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
72.	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
73.	A207	<i>Columba oenas</i> (porumbel de scorbură)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
74.	A208	<i>Columba palumbus</i> (porumbel gulerat)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
75.	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (turturică)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
76.	A212	<i>Cuculus canorus</i> (cuc)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
77.	A214	<i>Otus scops</i> (ciuf pitic sau ciuș)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
78.	A215	<i>Bubo bubo</i> (buhă)				X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
79.	A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (Ciuvica)	0,19%	X			A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
80.	A218	<i>Athene noctua</i> (cucuvea)				X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
81.	A220	<i>Strix uralensis</i> (Huhurez mare)	0,19%	X		X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
82.	A221	<i>Asio otus</i> (ciuf de pădure)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
83.	A222	<i>Asio flammeus</i> (Ciuf de câmp)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
84.	A223	<i>Aegolius funereus</i> (Minunița)		X			A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
85.	A224	<i>Caprimulgus europeus</i> (Caprimulg)		X	X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
86.	A226	<i>Apus apus</i> (drepnea neagră)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
87.	A229	<i>Alcedo atthis</i> (Pescăruș albastru)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
88.	A234	<i>Picus canus</i> (ghionoai sură)	0,19%		X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
89.	A241	<i>Picoides tridactylus</i> (Ciocânitoarea de munte)		X			A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
90.	A246	<i>Lullula arborea</i> (ciocârlia de pădure)	0,19%		X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
91.	A247	<i>Alauda arvensis</i> (ciocârlie de câmp)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
92.	A249	<i>Riparia riparia</i> (Lăstunul de mal)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
93.	A253	<i>Delichon urbica</i> (lăstun de casă)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
94.	A255	<i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
95.	A256	<i>Anthus trivialis</i> (fâsă de pădure)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
96.	A257	<i>Anthus pratensis</i> (fâsă de luncă)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
97.	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (fâsă de munte)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
98.	A260	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbenă)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
99.	A261	<i>Motacilla cinerea</i> (codobatură de munte)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
100	A262	<i>Motacilla alba</i> (codobatură albă)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
101	A266	<i>Prunella modularis</i> (brumăriță de pădure)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
102	A269	<i>Erithacus rubecula</i> (măcăleandru)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
103	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (privighetoare de zăvoi)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
104	A273	<i>Phoenicurus ochruros</i> (Codroș de munte)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absentei speciei în perimetrul lucrărilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
105	A274	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (codroș de pădure)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
106	A275	<i>Saxicola rubetra</i> (mărăcinar mare)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
107	A276	<i>Saxicola torquata</i> (mărăcinar negru)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
108	A277	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
109	A283	<i>Turdus merula</i> (mierlă)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
110	A284	<i>Turdus pilaris</i> (cocoșar)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
111	A285	<i>Turdus philomelos</i> (struz cântător)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
112	A286	<i>Turdus iliacus</i> (sturz de vii)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
113	A287	<i>Turdus viscivorus</i> (sturz de vâsc)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
114	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (grelușel de zăvoi)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
115	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (grelușel de stuf)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
116	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (lăcar mic)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
117	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (lăcar de mlaștină)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
118	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (lăcar de stuf)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
119	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (lăcar mare)			X	X	P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
120	A307	<i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)	0,19%		X	X	A	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
121	A308	<i>Sylvia curruca</i> (silvie mică)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
122	A309	<i>Sylvia communis</i> (silvie de câmp)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
123	A310	<i>Sylvia borin</i> (silvie de zăvoi)			X	X	A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
124	A311	<i>Sylvia atricapilla</i> (silvie cu cap negru)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
125	A314	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (pitulice sfârâtoare)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
126	A315	<i>Phylloscopus collybita</i> (pitulice mică)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
127	A316	<i>Phylloscopus trochillus</i> (Pitulice fluierătoare)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ
128	A317	<i>Regulus regulus</i> (Aușel cu cap galben)			X		P	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	ne semnificativ

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absenta speciei în perimetrul lucrarilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa functionare		
129	A320	<i>Ficedula parva</i> (<i>Muscar mic</i>)	0,19%	X	X	X	A	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
130	A321	<i>Ficedula albicollis</i> (<i>Muscar gulerat</i>)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
131	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (<i>grangur</i>)			X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
132	A338	<i>Lanius collurio</i> (<i>sfrâncioc roșiatic</i>)	0,19%			X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
133	A339	<i>Lanius minor</i> (<i>sfrâncioc cu frunte neagră</i>)	0,19%		X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
134	A340	<i>Lanius excubitor</i> (<i>Sfrâncioc mare</i>)			X		A	-	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
135	A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (<i>Graur</i>)			X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
136	A363	<i>Carduelis chloris</i> (<i>florinte</i>)			X		P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
137	A364	<i>Carduelis carduelis</i> (<i>sticlete</i>)			X		P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
138	A365	<i>Carduelis spinus</i> (<i>scatiu</i>)			X		P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
139	A366	<i>Carduelis cannabina</i> (<i>cânepar</i>)			X		P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
140	A372	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (<i>mugurar</i>)			X		A	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr.crt	cod	Denumirea speciei	Suprafete definitive % ocupare la nivelul siturilor				Prezenta absentei speciei în perimetrul lucrărilor	% din habitatul caracteristic speciei va fi afectat	evaluarea impactului DIRECT		evaluarea impactului INDIRECT		Sunt necesare Măsuri de reducere?	evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului;
			ROSPA0098	ROSPA0043	ROSPA0003	ROSPA0099			Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare	Pe termen scurt Etapa construire	Pe termen lung etapa funcționare		
141	A373	<i>Coccothraustes coccothraustes (botgros)</i>			X		P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
142	A383	<i>Miliaria calandra (Presura sură)</i>			X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ
143	A459	<i>Larus cachinnans (Pescăruș pontic)</i>			X	X	P	2,98%	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	-2 (AH) (PAS)	DA	nesemnificativ

Legenda – X – reprezintă faptul că specia este specificată în formularul standard al sitului respectiv (acestea se află în vecinătate) dar prin lucrările propuse nu sunt afectate suprafețele caracteristice din siturile respective.

AH – alterare habitat, PAS - perturbarea activității speciilor, FH - fragmentare habitat

III.6. Evaluarea semnificației impactului autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.

Evitarea zonelor cu rol de coridor ecologic și, dacă acest lucru nu este posibil, crearea structurilor de trecere reprezintă elemente critice pentru menținerea conectivității între habitatele speciilor de faună, element esențial pentru asigurarea unei stări bune de conservare a populațiilor acestora.

Coridoarele ecologice reprezintă o componentă importantă și, de obicei, cea mai vulnerabilă a unei rețele ecologice, asigurând conectivitatea dintre populațiile speciilor de animale și plante între habitatele favorabile, fie că acestea se regăsesc în zone de sălbăticie, în arii naturale protejate sau în zone modificate antropice.

Asigurarea permeabilității autostrăzii este necesară pe toată lungimea acesteia, dar este crucială în zona coridoarelor ecologice.

Funcționalitatea structurilor de trecere pentru speciile de faună depinde de lățimea și lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului transversat), iar în cazul subtraversărilor depinde și de înălțimea acestora.

Pentru dimensionarea optimă a unei subtraversări funcționale pentru faună a fost stabilit un indice de deschidere relativă (*en.*: „*index of relative openness*”), calculat după formula $IO = [(lățime \times înălțime)/lungime]$. Conform Jędrzejewski et al. 2009 în EuroNatur, 2010, indicele IO ar trebui să aibă valori mai mari de 0,07 pentru mamifere mici, mai mari de 0,7 pentru mamifere de talie mijlocie și mai mari de 1,5 pentru mamifere mari.

Densitatea amplasării structurilor de trecere pentru speciile de faună reprezintă un element decizional extrem de important în atingerea unui grad optim de permeabilitate. Stabilirea numărului și tipului de structuri depinde de speciile țintă și de importanța zonei intersectate atât la nivel local cât și regional.

Condițiile privind tipul și densitatea structurilor de trecere considerate în evaluare, în funcție de importanța pentru speciile de faună a zonelor traversate de autostradă, sunt cele prezentate în Nistorescu et al, 2016, adaptate după Anděl P., Hlaváč V. 2002 și Moț, R., 2013.

Aceste aspect au fost analizate în subcap. *Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș*

În situl ROSCI0132 fragmentarea este evitată de proiect prin construcția podului, care traversează râul Olt . Astfel, nivelul impactului este considerat redus, din punct de vedere al habitatelor favorabile pentru speciile de interes comunitar.

Traseul propus al autostrăzii intersectează situl ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest,

- secțiunea situată între km 1+240 și km 4+980 = 3,700 km.

- supratraversează teritoriul sitului în secțiunea cuprinsă între km 5+480 și km 5+580 = 100 m

Traseul autostrăzii din această zonă intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în două secțiuni, pe porțiunea cuprinsă între km 6+040 – km 9+280, respectiv cea cuprinsă între km 14+340 – km 26+880.

Se poate observa ca Funcționalitatea viaductelor și a podurilor proiectate este – foarte buna cu o probabilitate de utilizare 80 – 100%.

Distanța între aceste structuri variaza între 2-5km asiura permeabilitatea mamiferelor mari și medii, iar podetele asigura permeabilitatea mamiferelor mici, amfibieni și reptile.

De asemenea sunt prevăzute 4 sectoare în care vor fi realizate perdele forestiere, ceea ce vor contribui substanțial la asigurarea permeabilității chiropterelor, nevertebratelor și speciilor de păsări care tranzitează această zonă.

Autostrada Sibiu – Făgăraș are o lungime de 68,5km. Pe aceasta lungime sunt prevăzute 12 viaducte, 62 de poduri și 85 de podete care traverseaza zone umede. Distanțele dintre aceste variaza între 3km și 5km.

Aceste structuri asigura conectivitatea și permeabilitatea mamiferelor , în special a efectivelor de urs și lup care tranzitează aceasta zona.

III.7. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor

→ Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest

Suprafața de teren ocupată definitiv=705318 mp (70,53 ha) reprezintă 0,30%

Suprafață ocupată temporar = nu vor fi suprafețe ocupate temporar in aria protejată

Evaluarea impactului implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ in siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

Asupra habitatelor de interes conservativ

- impact negativ nesemnificativ (-2) in perioada de construire prin:
 - o 0,029% alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de *Lucanus cervus*
 - o 0,0003 % alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de amfibieni și reptile
- impact negativ nesemnificativ (-2) in perioada de construire dar și în perioada de funcționare prin:
 - o 0,0093% perturbarea conectivității culoarelor de trecere a mamiferelor mari , urs, lup, dar și a celor de talie medie și mica (cerb, căprior,etc)
 - Datorita procentului foarte mic de afectare la nivelul sitului și prin solutiile constructive (amplasare viaducte, poduri cu deschideri suficient de mari și largi) se asigura permeabilitate și conectivitatea mamiferelor de talie mare, carnivorelor mari și a mamiferelor de tale medie și mica în aceasta zonă.
 - Astfel dintr-un potențial impact semnificativ asupra carnivorelor mari (urs, lup, râs) devine un impact nesemnificativ atât in perioada de construire cât și în perioada de functionare/operare a autostrăzii Sibiu-Făgăraș
 - o 0,0598% alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de chiroptere.

Tabel nr. 83: Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest

Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	Suprafața de teren ocupată definitiv – <u>ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha) =705318 mp (70,53 ha) - 0,30%</u> Suprafață ocupată temporar: – <u>Nu vor fi suprafețe ocupate temporar in aria protejată</u> - <u>Pe termen mediu și lung în perioada de functionare – nesemnificativ</u> - <u>Impact rezidual - neutru</u>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Tabel nr. 84: Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	➤ În perioada de constructie - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest</i> ➤ În perioada de functionare	0 0

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest	Evaluarea impactului
		- Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest</i>	
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Suprafața de teren ocupată definitiv ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest (s=22840,80ha) =705318 mp (70,53 ha) - 0,30%</u> ➤ <u>Suprafață ocupată temporar: Nu vor fi suprafețe ocupate temporar în aria protejată</u> <p style="text-align: center;"><u>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – nesemnificativ</u></p> <p style="text-align: center;"><u>- Impact rezidual - neutru</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate, dar va exista un impact negativ nesemnificativ datorita deranjului generat de prezența umană și activitățile specifice de construire . ➤ Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor. 	(-1) 0
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>În perioada de construcție</u> - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest</i> - ➤ <u>În perioada de funcționare</u> - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest</i> 	0 0
	4. durata sau persistența fragmentării;	➤ 0	0
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	➤ Circa 3 ani	(-1)
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	0
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În faza de construcție ➤ Activitatea de realizare a terasamentelor autostrazii, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații. 	- impact direct, semnificativ local temporar asupra calitatii aerului, apei și solului

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest	Evaluarea impactului
	pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. ➤ În etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață. Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere. ➤ În etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut. Singura excepție ar putea apărea însă doar în situația unei întrețineri inadecvate a sistemelor de colectare a apelor pluviale care cad la nivelul părții carosabile. Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de mentenanță a autostrăzii este necesară prevederea de măsuri ce vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale. ➤ scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță; ➤ scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase; ➤ substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului ➤ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații; 	<p>- În etapa de funcționare impactul generat de autostrada va avea un impact continuu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o probabilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale. Cu toate acestea, prognoza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.</p>
Indirect	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-2)

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest	Evaluarea impactului
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-2)
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	(-2)
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-2)
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	- în etapa de construcție este: - - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ - - pe termen lung – ne semnificativ - în etapa de funcționare este: - - pe termen scurt, mediu și lung - ne semnificativ	(-1) 0

➔ Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu

Suprafața de teren ocupată definitiv = 31505 mp (3,15 ha) reprezintă 0,10%

Suprafața ocupată temporar - nu sunt suprafețe ocupate temporar în aria protejată

Impactul potențial negativ se va manifesta prin reducerea temporară a densității relative a speciilor de ihtiofaună de interes conservativ din cauza lucrărilor care se fac pentru construcția podurilor și podețelor, a lucrărilor de consolidare și apărare de maluri propuse în zona luciului de apă. Aceste exemplare se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor;

Reducerea temporară a densității relative a speciei de reptile *Emys orbicularis*, din cauza lucrărilor care se fac pentru construcția podului, inclusiv în zona habitatului caracteristic, comunități vegetale cu trestie, papură. Exemplarele de țestoasă se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor.

Vidra, specie nocturnă, nu este afectată de implementarea proiectului deoarece este dependentă de arbori care nu sunt prezenți pe traseul proiectului. Suprafața habitatelor utilizate de această specie este suficient de mare atât în zona proiectului cât și pe teritoriul sitului, pentru a asigura conservarea speciilor pe termen scurt, mediu și lung. Nu va fi redus efectivul populațional al acestor specii.

În concluzie, se estimează că IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSCI0132, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului este estimat:

- PE TERMEN SCURT și MEDIU – negativ ne semnificativ, indirect, direct, local, temporar, reversibil;

- PE TERMEN LUNG – nu a fost identificat impact pe termen lung al etapei de construcție (aceasta durează 3 ani).

Tabel nr. 85: Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu

Integritatea ariei naturale protejate ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	<u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> – ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)=31505 mp (3,15 ha) reprezintă 0,10% <u>Suprafață ocupată temporar:</u> <u>Nu sunt suprafețe ocupate temporar</u> <u>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – ne semnificativ</u> <u>- Impact rezidual - neutru</u>
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Tabel nr. 86: Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificați – ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu	Evaluarea impactului
<u>Direct</u>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În perioada de construcție - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu</i> ➤ În perioada de funcționare Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu</i> 	(-1) 0
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În perioada de construcție <u>Suprafața de teren ocupată definitiv</u> – ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu (s=2910,50 ha)=31505 mp (3,15 ha) 0,10 % <u>Suprafață ocupată temporar:</u> <u>Nu sunt suprafețe ocupate temporar</u> <u>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – ne semnificativ</u> <u>- Impact rezidual - neutru</u> ➤ Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate. ➤ Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor. ➤ 	(-1) 0
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În perioada de construcție - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu</i> ➤ În perioada de funcționare - Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul <i>ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu</i> 	0 0

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu	Evaluarea impactului
	4. durata sau persistența fragmentării;	➤ 0	0
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	➤ Circa 3 ani -	(-1)
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	0
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ În faza de construcție ➤ Activitatea de realizare a terasamentelor autostrazii, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații. ➤ În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi. <p>În etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață. Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ În etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut. Singura excepție ar putea apărea însă doar în situația unei întrețineri inadecvate a sistemelor de colectare a apelor pluviale care cad la nivelul părții carosabile. Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de mentenanță a autostrăzii este necesară prevederea de măsuri ce vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale. ➤ scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță; ➤ scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehiculele transportatoare de substanțe periculoase; ➤ substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin 	<p>- impact direct, semnificativ local temporar asupra calitatii aerului, apei și solului</p> <p>În etapa de funcționare impactul generat că autostrada va avea un impact continuu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o probabilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale. Cu toate acestea, prognoza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a</p>

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu	Evaluarea impactului
		antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului ➤ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;	reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.
<u>Indirect</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-1)
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-1)
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	0
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt ne semnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-1)
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	- în etapa de construcție este: - - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ - - pe termen lung – neutru. - în etapa de funcționare este: - - pe termen scurt, mediu și lung - neutru	(-1) 0

➔ **Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0098 Piemontul Fagaras**

- Suprafața de teren ocupată definitiv 1389573 mp (138,95 ha) reprezintă 0,19% din suprafața sitului

Pentru multe dintre speciile de interes conservativ din **ROSPA0098 Piemontul Fagaras** există risc de coliziune cu precădere asupra passeriformelor și extrem de redus asupra păsărilor de talie mare. Efectivele cuibăritoare ar putea fi mai susceptibile la coliziune din cauza numărului mai mare de zboruri (efectuate în lungul cursurilor de apă, dar și între terenurile agricole și zonele umede) necesare desfășurării activităților în perioada de cuibărire (construirea cuibului, creșterea puilor, etc).

Totuși, în lipsa cunoașterii efectivului populației cuibăritoare, este precaut să considerăm un potențial impact semnificativ.

Transparența apei poate fi afectată temporar în perioada de construcție, ca urmare a unui management inadecvat al apelor de șiroire.

Calitatea cursurilor permanente de apă din aceasta zonă este afectată în prezent de o serie de evacuări de ape uzate epurate și/sau insuficient epurate, provenite în principal de la nivelul localităților. Impactul proiectului, în etapa de construcție, va fi una ne semnificativă din punct de vedere al încărcării apelor evacuate în râu.

Lucrările prevăzute prin proiect nu sunt în măsură să conducă la deteriorarea stării chimice a corpului de apă.

Afectarea temporară a indicatorilor biologici poate apărea în perioada de construcție ca urmare a lucrărilor derulate în zona podurilor, podețelor lucrările de consolidare și apărare maluri componenta cel mai probabil a fi afectată fiind macronevertebratele și doar în perioada de construire. Urmând ca după finalizarea acestor lucrări în decursul unui ciclu biologic specific acestea să se regăsească în amplamente. Zona afectată este redusă raportat la nivelul suprafeței corpului de apă și nu va conduce la deteriorarea potențialului ecologic al acestuia.

Perturbarea activității speciilor

Densitatea speciilor de păsări (în pasaj, oaspeți de vară, cuibăritoare) din imediata vecinătate a amplasamentului proiectului se va reduce din cauza zgomotului mijloacelor de transport, utilajelor, emisiilor de poluanți în aerul atmosferic și prezenței umane, dar aceste specii vor reveni la finalizarea lucrărilor, astfel încât se va reduce temporar densitatea populațiilor speciilor, fără a fi redus efectivul numeric al acestora.

Pierderea zonelor de habitat terestru ce pot constitui habitat favorabil pentru păsări este mică (2,98%), iar la nivelul întregului sit ROSPA0098 Piemontul Fagaras este de 0,19%.

Impactul ne semnificativ este justificat de zona redusă de afectare a habitatului, precum și de posibilitatea de reinstalare a vegetației în zonele afectate, după finalizarea perioadei de construcție.

Nu vor fi afectate habitate utilizate pentru reproduce de speciile de importanță comunitară.

După terminarea lucrărilor din etapa de construire, speciile de avifaună vor reveni și în zonele din vecinătatea drumului.

În concluzie, se estimează că IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSPA0098, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului este estimat:

- **PE TERMEN SCURT și MEDIU – negativ ne semnificativ, indirect, direct, local, temporar, reversibil;**
- **PE TERMEN LUNG – nu a fost identificat impact pe termen lung al etapei de construcție (aceasta durează 3 ani).**

Tabel nr. 87 Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0098 Piemontul Fagaras

Integritatea ariei naturale protejate ROSPA0098 Piemontul Fagaras este afectată dacă PP poate:	
să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	Suprafața de teren ocupată definitiv - ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)= 1389573 mp (138,95 ha) 0,19% - În perioada de construire, pe termen scurt – negativ ne semnificativ, direct, reversibil în perioada de construire - Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ ne semnificativ (-1), Suprafață ocupată temporar: Nu sunt suprafețe ocupate temporar. - Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – ne semnificativ (-1), - Impact rezidual - neutru
să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	Nu fragmentează habitatele de interes comunitar, în perimetrul analizat neidentificându-se tipul de habitat prioritar specificat în Formularul Standard a ariilor
să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate.

Tabel nr. 88: Evaluarea impactului – indicatorii cheie cuantificati – ROSPA0098 Piemontul Fagaras

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0098 Piemontul Fagaras	Evaluarea impactului
<i>Direct</i>	1. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p>- Suprafața de teren ocupată definitiv – ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)= 1389573 mp (138,95 ha) 0,19%</p>	(-1) 0
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	<p>Suprafața de teren ocupată definitiv</p> <p>- ROSPA0098 Piemontul Fagaras (s=71201.70 ha)= 1389573 mp (138,95 ha) 0,19%</p> <p>- În perioada de construire, pe termen scurt – negativ nesemnificativ, direct, reversibil în perioada de construire</p> <p>- Impact rezidual - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ (-1),</p> <p>Suprafață ocupată temporar: Nu sunt suprafețe ocupate temporar.</p> <p>- Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – nesemnificativ (-1),</p> <p>- Impact rezidual - neutru</p> <p>Habitatele folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă, deplasare și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu vor fi fragmentate.</p> <p>Nici un efect asupra funcțiilor ecologice ale habitatelor.</p>	(-1) 0
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	<p>➤ În perioada de construcție</p> <p>- Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul ROSPA0098 Piemontul Fagaras</p> <p>➤ În perioada de funcționare</p> <p>- Proiectul nu fragmentează habitatele de pe teritoriul ROSPA0098 Piemontul Fagaras</p>	0 0
	4. durata sau persistența fragmentării;	➤ 0	0
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar;	➤ Circa 3 ani	(-1)
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);	➤ Nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor	0
	7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	➤ Nu este cazul	0
	8. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.	<p>➤ În faza de construcție</p> <p>➤ Activitatea de realizare a terasamentelor autostrazii, prin specificul său, poate produce poluarea aerului cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot și vibrații.</p> <p>➤ În timpul funcționării utilajelor și mijloacelor de transport, în atmosferă se degajă gaze de eșapament de la motoarele Diesel din dotarea utilajelor de construcții și mijloacelor de transport, în a căror componență sunt: oxizi de azot (NO₂), oxizi de carbon (CO); oxizi de sulf (SO₂); compuși organici volatili (COV), pulberi.</p>	- impact direct, semnificativ local temporar asupra calitatii aerului, apei și solului In etapa de funcționare

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0098 Piemontul Fagaras	Evaluarea impactului
		<p>In etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață. Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In etapa de operare nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut. Singura excepție ar putea apărea însă doar în situația unei întrețineri inadecvate a sistemelor de colectare a apelor pluviale care cad la nivelul părții carosabile. . Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de mentenanță a autostrăzii este necesară prevederea de măsuri ce vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale. ➤ scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță; ➤ scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase; ➤ substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului ➤ depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații; 	<p>impactul generat că autostrada va avea un impact continuu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o probabilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale. Cu toate acestea, prognoza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.</p>
Indirect	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-2)

Identificarea Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului	Impactul generat de activitatea propusă în ROSPA0098 Piemontul Fagaras	Evaluarea impactului
<u>Pe termen scurt</u>	evaluarea impactului cauzat de PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-2)
<u>Pe termen lung</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Pe termen mediu și lung în perioada de funcționare – neutru	0
<u>În faza de operare</u>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	➤ Efectele generate sunt nesemnificative, se manifesta temporar si pe suprafete foarte restranse.	(-1)
<u>Rezidual</u>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<ul style="list-style-type: none"> - în etapa de construcție este: - - pe termen scurt - direct, negativ nesemnificativ - - pe termen lung – neutru. - în etapa de funcționare este: - - pe termen scurt,mediu și lung - neutru 	(-1) 0

III. 6. Evaluarea impactului rezidual după implementarea măsurilor de reducere a impactului

În prezentul raport, analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare specie și habitat ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de traseul autostrăzii Sibiu-Făgăraș, asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial.

Au fost considerate efectele generate atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse (precondițiile) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual. La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat.

Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de construcție, cât și post-construcție (în funcție de componenta analizată).

În contextul evaluării impactului rezidual este important de menționat faptul că principalele măsuri pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi au fost deja luate în procesul de selecție a alternativelor.

În cadrul acestei selecții a alternativelor, atât în contextul alegerii amplasamentului, cât și a soluțiilor tehnologice, unul dintre cele mai importante criterii aplicate a fost cel de reducere a impactului asupra mediului.

Astfel, în selecția alternativelor de amplasare a proiectului și selecția soluțiilor tehnologice, au fost analizați următorii parametri: evitarea intersecțiilor cu ariile naturale protejate sau cu zonele sensibile din punct de vedere al biodiversității, ocupare permanentă a unor suprafețe de teren cât mai mici, reducerea disconfortului asupra populației, reducerea emisiilor atmosferice și reducerea surselor de zgomot.

În urma aplicării măsurilor propuse în cadrul evaluării de impact, este de așteptat ca nivelul estimat al impactului direct/indirect pe termen scurt, mediu și lung să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus.

Evaluarea semnificației impactului rezidual după aplicarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu proiectului va fi **(- 1) = impact negativ ne semnificativ**:

- **IMPACTUL REZIDUAL AL PROIECTULUI** asupra obiectivelor de conservare și integrității **ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest/ ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu 1/ ROSPA0098 Piemontul Fagaras**, în **etapa de construcție** este:
 - PE TERMEN SCURT - DIRECT, NEGATIV NESEMNICATIV (-1, prin aplicarea scalei de evaluare a semnificației impactului), iar
 - PE TERMEN LUNG – NEUTRU.
- **IMPACTUL REZIDUAL AL PROIECTULUI** asupra obiectivelor de conservare și integrității **ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest/ ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu 1/ ROSPA0098 Piemontul Fagaras**, în **etapa de funcționare** este
 - NEUTRU, PE TERMEN SCURT, MEDIU și LUNG.

IV. Măsurile de reducere a impactului

Măsurile de reducere a impactului propuse sunt:

- **Operaționale**, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general, și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;
 - o Aceste măsuri trebuie să fie funcționale și să se adresează direct impactului.
- **Specifice**, care se adresează punctual, fiecărui habitat și fiecărei specii care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin – Hartibaciu, ROSPA0098 Piemontul Fagaras, afectate de implementarea proiectului supus analizei.

Măsurile prezentate mai jos sunt bazate pe cele mai bune practici recomandate și implementate deja, în realizarea altor proiecte de infrastructură rutieră, aprobate și aflate în derulare de către CNAIR.

IV.1. Măsuri legislative generale de reducere a impactului prevăzute în OUG 57/2007 aprobată prin Legea 49/2011

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 3 (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG nr. 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, **sunt interzise:**

- 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;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- 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;
- comercializarea, deținerea și/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, ușor de identificat.
- Se interzice deranjarea păsărilor prin deplasări cu zgomote de orice natură.

Alte măsuri de conservare specială:

Speciile de păsări prevăzute în anexa nr. 5 C sunt acceptate la vânătoare, în afara perioadelor de reproducere și creștere a puilor și pe parcursul rutei de întoarcere spre zonele de cuibărit.

IV.2. Măsuri operaționale în perioada de construire – condiții obligatorii de respectat

RESPONSABILITĂȚI DE IMPLEMENTARE

- CNAIR
- PROIECTANT
- CONSTRUCTOR

Tabel nr. 89: Tabel măsuri operaționale

Nr.crt	Măsuri operaționale în perioada de construire – condiții obligatorii de respectat
M1.	Beneficiarului proiectului trebuie să menționeze în Caietul de sarcini pentru licitarea lucrărilor de construcție și refacere zonei, măsurile de prevenire/reducere a impactului și de monitorizare prevăzute pentru această etapă de implementare a proiectului de construire a Autostrăzii Sibiu – Făgăraș.
M2.	Pentru construcția autostrăzii Sibiu – Făgăraș, constructor selectat va elabora un PMM integrat pentru întreg traseul.PMM va include, actualiza și detaliat toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor.
M3.	Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al habitatelor și speciilor de interes comunitar aflate în interiorul limitelor de expropriere pentru care vor fi formulate în cadrul PMM măsuri de evitare/ protecție/ relocare, după caz. Inventarul actualizat este necesar în condițiile în care între momentul colectării datelor din teren pentru caracterizarea condițiilor inițiale și momentul demarării lucrărilor de construcții poate trece un număr mare de ani.
M4.	Costurile realizării măsurilor de prevenire/reducere a impactului și monitorizare vor fi incluse în costurile de execuție a lucrărilor specifice acestei etape, vor fi suportate de beneficiarul proiectului, în condițiile prevăzute de părțile contractante.
M5.	Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusive operațiuni de relocare, acolo unde este cazul.
M6.	Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare, evitarea apariției de gropi care pot reprezenta false habitate pentru amfibieni, etc.
M7.	Realizarea de instruiți periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate.
M8.	Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de praf în incinta șantierul și pe drumul de acces <ul style="list-style-type: none"> a. respectarea tehnologiilor de lucru specifice proiectul propus, pentru care se solicită acordul de mediu; b. stropirea cu apă a fronturilor de lucru și a drumurilor de pământ, în perioadă de uscăciune; c. mijloacele de transport vor circula cu viteza redusă pentru a ridica în atmosfera cantități reduse de particule fine de praf; d. încărcătura vrac va fi acoperită în timpul transportului, sens în care autobasculantele vor fi dotate obligatoriu cu prelate.
M9.	Măsuri de eliminare/reducere a emisiilor de noxe chimice generate prin arderea carburanților (motorina) <ul style="list-style-type: none"> a. menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare; b. impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces; c. controlul periodic al gazelor de esapament și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu sisteme Euro de retenție a poluanților.
M10.	Măsuri de eliminare/reducere a zgomotului generat de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport. <ul style="list-style-type: none"> a. menținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare tehnică corespunzătoare; b. impunerea de restricții de viteză pentru mijloacele de transport pe drumul de acces; c. controlul periodic al nivelului de zgomot și folosirea de utilaje și mijloace de transport cu motoare performante dotate cu atenuatoare de zgomot
M11.	Măsuri de gestionare corespunzătoare a deeurilor. <ul style="list-style-type: none"> a. se vor colecta și înmagazina temporar în recipiente specifice și vor fi transportate la depozit ecologic printr-un operator autorizat, ori de câte ori este nevoie sau pot fi reciclate împreună cu terasamentele. b. terasamente neutilizate la umpluturi (pământ natural) se vor împrăști în strat uniform cu grosimea de până la 10 cm, în afara zonei construite, urmând a se înnierba în mod natural. c. deseuri metalice se vor colecta și se vor preda la unități specializate pentru reciclare. d. uleiuri uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalici și se valorifică la unități specializate. e. ambalaje și resturi de materiale de construcții nevalorificabile se vor depozita și evacua împreună cu deeurile menajere.
M12.	Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul și vecinătatea siturilor Natura 2000.
M13.	În interiorul limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor instala organizări de șantier.
M14.	Zonele de depozitare pământ, alte materiale excavate și materiale de construcții nu se vor amplasa în interiorul siturilor Natura 2000 și la mai puțin de 1 km distanță față de acestea, cu excepția strict a suprafețelor aflate în interiorul coridorului de expropriere.
M15.	În interiorul sau în apropierea limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor realiza gropi de împrumut la 1km.

Nr.crt	Măsuri operationale în perioada de construire – condiții obligatorii de respectat
M16.	În proiectul autostrăzii Sibiu – Făgăraș nu au fost prevăzute drumuri noi de acces în ariile protejate, accesul urmând a se realiza prin rețeaua de drumuri existentă și folosindu-se terenul expropriat pentru realizarea autostrăzii. În cazul în care va fi necesară utilizarea drumurilor existente în interiorul siturilor Natura 2000, la finalizarea lucrărilor de construcție acestea se vor aduce la starea inițială.
M17.	Construirea podurilor peste cursurile de apă aflate în interiorul ariilor protejate trebuie să evite amplasarea picioarelor de pod la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună.
M18.	Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună (aliniamente verzi, ecoducte, alte structuri de trecere) se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).
M19.	Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal.
M20.	Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de insecte de interes comunitar ex. <i>Lycaena dispar</i> , <i>Lycaena helle</i> , astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.
M21.	Lucrările de defrișare/ îndepărtare a vegetației se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (aprilie – iulie). Măsura vizează locațiile unde vor fi realizate defrișări situate pe întreg traseul autostrăzii. PMM poate extinde această perioadă pentru anumite locații, funcție de inventarul actualizat al speciilor ce cuibăresc în interiorul limitelor proiectului.
M22.	Lucrările de demolare se realizează doar după ce clădirile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci. În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire.
M24.	Adoptarea unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare - noctuidae (sursă de hrană pentru avifaună și chiroptere) și care să asigure direcționarea luminii (inclusiv de pe stâlpii de iluminare ai autostrăzii) exclusiv către zonele de activitate/ carosabil și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.
M25.	Prevederea, în PMM, a unui program continuu de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (decantoare, separatoare de produse petroliere, bazine de dispersie/ retenție, după caz). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări.
M26.	Eficiența subtraversărilor trebuie monitorizată și evaluată în primii 3 ani de operare. În funcție de rezultatele evaluării se pot adopta măsuri suplimentare pentru dotarea subtraversărilor sau îmbunătățirea elementelor de ghidare spre subtraversări.
M27.	Pentru evitarea pătrunderii faunei sălbatică în zona carosabilă a autostrăzii se instalează gard ranforsat cu înălțimea minimă de 3 m, cu marginea inferioară îngropată. Înălțimea acestuia trebuie adaptată la situațiile din teren, fiind recomandat un gard mai înalt în zonele de debleu. Gardul are ca principal obiectiv evitarea pătrunderii faunei pe carosabil, dar și rolul de a ghida exemplarele către zonele de subtraversare ale autostrăzii. Acestea vor fi amplasate în zonele nodurilor rutiere, viaductelor, podurilor și podețelor. Pozițiile kilometrice sunt prezentate în detaliile tehnice.
M28.	La nivelul infrastructurii rutiere adiacentă autostrăzii, pe care se estimează că se vor înregistra nivele scăzute de trafic (< 1000 vehicule/ zi), există riscul de creștere al ratelor de coliziune din cauza creșterii gradului de permeabilitate. Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară adaptarea managementului circulației auto și creșterea semnalizării cu privire la riscul de accidente.
M29.	Menținerea integrității și funcționalității măsurilor de asigurare a conectivității și de evitarea coliziunilor este critică pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative. În acest sens sunt necesare monitorizare video și activități de observații și colectare date din teren cu privire la gradul de utilizare a structurilor de trecere pentru faună, precum și cu privire la integritatea panourilor și împrejmirilor în scopul evitării deteriorării acestora și a intervenției rapide în situații în care aceste măsuri ar fi afectate de producerea unor accidente, vandalism sau furt.

IV.3. Măsuri operationale de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de operare a autostrăzii Sibiu - Făgăraș

RESPONSABILITĂȚI DE IMPLEMENTARE

➤ CNAIR

- PROIECTANT
- CONSTRUCTOR

Tabel nr. 90: Tabel măsuri operaționale

Nr. crt	Măsuri operaționale de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de operare a autostrăzii Sibiu - Făgăraș
M1	<p>Reamenajarea cu vegetație a taluzelor, zonelor verzi sau a altor zone modificate</p> <p>Lucrările de amenajare peisagistică și de vegetație sunt necesare pe taluzele debleurilor unde instalarea de sol vegetal este posibilă (în funcție de pantă și natura rocii de bază); în toate zonele și pe toate suprafețele afectate temporar, pe durata lucrărilor de construcție, precum: culoarul pentru lucrările de construcție, gropile de împrumut sau zonele de depozitare a pământului excedentar; în zonele considerate esențiale pentru menținerea conectivității faunei sălbatice. Pentru refacerea acestor suprafețe (ex. suprafețele cuprinse în limita de construcție, taluze ale debleurilor, zonele de amenajare a structurilor hidrotehnice, zone de depozitare a solului excedentar), dar și zone amenajate pentru menținerea conectivității faunei sălbatice, va fi nevoie în primul rând de stabilizarea acestora și ulterior de adăugarea unui strat de sol fertil aplicat pentru a permite instalarea/ fixarea vegetației.</p> <p>Considerând compoziția și structura vegetației caracteristice zonelor traversate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000, se recomandă plantarea pe suprafețele care vor fi refăcute și/ sau amenajate a următoarelor specii native (pentru zonele aflate în apropiere/ în legătură cu habitatele forestiere compoziția speciilor se va adapta astfel încât vor fi plantate doar speciile ce intră în compoziția tipului fundamental de pădure):</p> <ul style="list-style-type: none"> - specii de arbori: doar după consultarea cu specialiștii silvicultori , botaniști și dacă nu afectează vizibilitatea traficului autostrăzii. - specii de arbuști: <i>Cornus mas</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Evonymus europaea</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Ligustrum vulgare</i>; - specii de plante erbacee: <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Festuca rupicola</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Trifolium spp.</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Phleum pratense</i>, <i>Bromus sp.</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Festuca valesiaca</i> alături de specii de Apiaceae, Composite, Brassicaceae etc. care vor imprima un grad ridicat de diversitate. În funcție de cerințele optime de creștere și dezvoltare a speciilor de plante menționate mai sus, se recomandă schemele de plantare cu dispunere liniară, regulată și/sau grupată (urmărind pe cât posibil dispunerea naturală a speciilor în habitatele naturale). <p>Este interzisă utilizarea speciilor alohtone invazive sau potențial invazive, precum și plante rezultate în urma unor modificări/ încrucișări a mai multor specii ale căror populații sunt originare din alte țări sau regiuni geografice, în general provenite din import: <i>Robinia pseudoacacia</i>, <i>Ailanthus altissima</i> (specie alergenă), <i>Acer negundo</i>, <i>Platanus hispanica</i> (specie alergenă și gazdă pentru <i>Corythucha ciliata</i> – hemipter originar din America de Nord, invaziv în Europa; poate ataca și speciile de <i>Fraxinus</i>), <i>Gleditsia triacanthos</i>, <i>Fraxinus pennsylvanica</i>, <i>Aesculus hippocastanum</i>, <i>Amorpha fruticosa</i>, <i>Elaeagnus angustifolia</i>, <i>Morus alba</i>, <i>M. nigra</i>, <i>Paulownia tomentosa</i>, <i>Pinus nigra</i>, <i>Thuja spp.</i>, <i>Cytisus scoparia</i> etc.</p>
M2	<p>Controlul speciilor invazive în perioada de operare în scopul prevenirii introducerea de, controlul și eradicarea acelor specii alohtone care reprezintă o amenințare asupra ecosistemelor, habitatelor și speciilor” (art. 8), Convenția privind conservarea vieții sălbatice și habitatelor naturale din Europa (Convenția Berna), ratificată prin Legea. nr. 13/ 1993 – statele semnatare trebuie să “controleze cu strictețe introducerea speciilor non-native” (alohtone) (art. 11.2b), Directiva Consiliului Europei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică (Directiva Habitate) prevede că statele membre se “asigură că introducerea deliberată în sălbăticie a oricărei specii, care nu este în teritoriul ei nativ, este reglementată astfel încât să nu afecteze habitatele natural în aria lor de extindere naturală, sau fauna și flora sălbatică autohtonă și, în cazul în care consideră necesar, interzic o astfel de introducere”. Legislația românească, prin Ord. nr. 979/ 2009 prevede interdicții și privind introducerea și utilizarea speciilor alohtone pe teritoriul României.</p>
M3	<p>Implementarea unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate și cu dispersie exclusivă asupra carosabilului</p> <p>Pentru reducerea riscurilor de coliziune al speciilor de chiroptere, este de asemenea recomandată utilizarea pentru iluminat a unor lumini aflate în spectrul rece (excluderea corpurilor incandescente care generează căldură), care va avea ca efect reducerea activității nevertebratelor și în consecință a chiropterelor în zonă.</p>
M4	<p>Mentineră și asigurarea funcționalității conectivității laterale</p> <p>Această măsură implică menținerea zonelor ripariene naturale din dreptul corpurilor de apă traversate de poduri sau viaducte.</p>
M5	<p>Curățarea periodică și dotarea subtraversărilor destinate faunei de dimensiuni mici</p> <p>Curățare și decolmatarea tuturor subtraversărilor și rigolelor aflate de-a lungul autostrăzii.</p> <p>Pentru subtraversările realizate pentru speciile de faună de dimensiuni mici, este necesară dotarea acestora cu structuri adiționale care să reprezinte un atractant pentru specii, pe baza preferințelor și particularităților de deplasare a acestora. Este recomandată existența la nivelul subtraversărilor a mai multor nivele diferite, și a unui mozaic al substratului, care să acomodeze preferințele de deplasare atât a speciilor care în mod natural se deplasează pe sol, cât și a speciilor arboricole sau asociate zonelor ripariene.</p>

Nr. crt	Măsuri operationale de diminuare a impactului asupra florei și faunei în perioada de operare a autostrăzii Sibiu - Făgăraș
M6	Mentineră și asigurarea funcționalității gardurilor permanente în zonele sensibile pentru herpetofaună (poduri, podete, subtraversări) reprezintă o măsură suplimentară pentru reducerea nivelului mortalității prin împiedicarea pătrunderii faunei sălbatice de dimensiuni mici (în special amfibieni și reptile mici) pe carosabil. Gardurile permanente pentru herpetofaună ar trebui dispuse paralel gardurilor ranforsate pentru mamifere mari. Similare acestora, gardurile permanente pentru amfibieni ar trebui să aibă partea superioară îndoită în exterior.
M7	Reabilitarea cu vegetație a zonelor de sub structuri Este recomandată realizarea unui mozaic al vegetației în zonele de sub structuri, în special sub viaducte, care să includă atât arbori, cât și vegetație ierboasă. O adaptare importantă a acestor zone, recomandată pentru speciile de chiroptere este includerea în mozaic a unor aliniamente liniare transversale de tufărișuri și arbuști, ce pot reprezenta un ghidaj pentru lilieci și pot crește șansele ca aceștia să folosească acele rute liniare.
M8	Dotarea spațiilor aferente autostrăzii unde se colectează deșeuri organice cu recipiente închise ermetic Dotarea zonelor unde vor fi depozitate temporar deșeuri organice în perioada de construcție sau de operare, cu recipiente special create pentru a împiedica accesul faunei sălbatice la deșeuri are rolul atât de a scădea atractivitatea zonei pentru faună, cât și de a minimiza șansele de apariție a unor situații de risc prin pătrunderea faunei în zonele cu un nivel ridicat al prezenței umane.
M9	Mentineră și asigurarea funcționalității grilajelor pentru faună sălbatică în zonele nodurilor rutiere Grilajele pentru fauna sălbatică vor avea ca scop limitarea posibilității de intrare pe carosabil în zonele unde nu pot fi prevăzute garduri (ex: zonele nodurilor rutiere) în principal a erbivorelor mari. Aceste structuri pot avea un efect de descurajare în încercarea de a pătrunde pe autostradă și în cazul carnivorelor mari (<i>Ursus arctos</i>), însă acest efect este estimat a fi limitat (aproximativ 60%). În primă fază, este recomandat ca aceste structuri să fie montate fără elemente adiționale, iar în urma monitorizării eficienței implementării acestei măsuri, în corelație cu măsura de a instala garduri ranforsate, se va decide necesitatea adăugării unor caracteristici suplimentare (ex: electrificarea grilajelor). Aceasta va fi analizată ulterior și adoptată dacă va fi considerată necesară.
M10	Creșterea semnalizărilor referitoare la riscul de coliziune cu fauna sălbatică pe drumurile existente.

4.4. Măsurii specifice de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de PP și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.

Tabel nr. 91: Măsurii specifice de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor aplicabile în perioada de construire și de operare

Taxoni	Măsurilor de reducere a impactului	Efectele implementării măsurii	Perioada de implementare	Responsabilii implementare măsurii
Amfibieni /reptile	<p>M1 - Translocarea exemplarelor identificate în zona fâșiei de lucru în zonele de habitat favorabil proximale, identificate în prealabil;</p> <p>M2 - Delimitarea zonelor active de lucru (inclusiv căi de acces/transport) din proximitatea habitatelor favorabile speciei, cu sisteme de bariere (garduri mesh textil/plastic) destinate deflectării accesului speciilor de amfibieni;</p> <p>M3 - Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țevă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire;</p> <p>M4 - Gestionarea atentă a rețelelor de rigole și poldere astfel încât să se asigure habitate alternative speciei; translocarea eventualelor exemplare de la nivelul acestor structuri înainte de aducerea terenului la starea inițială;</p> <p>M5 – În perioada de reproducere a speciilor de amfibieni și reptile (1 martie – 30 aprilie) se vor interzice efectuarea lucrărilor de amplasare a pilelor, culeele podurilor sau lucrărilor specifice de consolidare și apare maluri sau a lucrărilor necesare relocalizării utilităților , pentru a nu distruge habitatele de reproducere – bălțile temporare aflate pe o latime de 500m de albia râurilor.</p>	Reducerea riscului de coliziune, fragmentare a habitatelor și reducerea perturbării activităților speciilor.	Perioada de construire și de operare	Executantul Lucrărilor CNAIR
Ihtiofauna,nevertebrate acvatice	<p>M6. Menținerea curgerii și a nivelului natural de apă prin interzicerea drenajelor și a îndiguirilor care pot duce la scăderea nivelului apei;</p> <p>M7. Limitarea intervențiilor asupra cursurilor de apă prin construcții care pot reprezenta bariere transversale pentru deplasarea peștilor;</p> <p>M8. Monitorizarea lucrărilor de regularizare a albiei râurilor;</p> <p>M9. Combaterea poluării apelor; eliminarea deversărilor necontrolate/abuzive.</p>	Reducerea riscului de fragmentare a habitatelor și reducerea perturbării activităților speciilor.	Perioada de construire și de operare	Executantul Lucrărilor CNAIR
Nevertebrate	<p>M10. Iluminarea obiectivelor de la nivelul autostrăzii cu surse de lumină lipsite de spectru UV pentru a se evita atragerea acestei specii spre zonele de risc asociate proiectului.</p> <p>M11. Crearea de adăposturi artificiale, astfel încât specia să poată beneficia de premisele de protecție oferite la nivelul fâșiei de expropriere.</p> <p>M12. Plantarea perdelor de vegetatie de-a lungul autostrăzii în zonele desemnate și întreținerea acestora pe toată perioada de funcționare a autostrăzii.</p>	Reducerea riscului de coliziune, fragmentare a habitatelor și reducerea perturbării activităților speciilor.	Perioada de construire și de operare	Executantul Lucrărilor CNAIR
Chiroptere	<p>M13. Iluminarea obiectivelor de la nivelul autostrăzii cu surse de lumină lipsite de spectru UV pentru a se evita atragerea acestei specii spre zonele de risc asociate proiectului.</p> <p>M14. Plantarea perdelor de vegetatie de-a lungul autostrăzii în zonele desemnate și întreținerea acestora pe toată perioada de funcționare a autostrăzii.</p>	Reducerea riscului de coliziune, fragmentare a habitatelor și reducerea	Perioada de construire și de operare	Executantul Lucrărilor CNAIR

Taxoni	Măsurilor de reducere a impactului	Efectele implementării măsurii	Perioada de implementare	Responsabilii implementare măsurii
	<p>M15. Menținerea arborilor uscați, bătrâni, scorburoși, la o densitate de min 3 buc/ha pentru speciile de chiroptere;</p>	<p>perturbării activităților speciilor.</p>		
<p>avifauna</p>	<p>M16. Interzicerea/limitarea intervenției asupra albiei râurilor și pâraurilor prin exploatarea materialului aluvial;</p> <p>M17. Limitarea intervențiilor sau a lucrărilor hidrotehnice cu impact asupra hidromorfologiei cursurilor de apă;</p> <p>M18. Susținerea intervențiilor cu scop de reabilitare a zonelor umede;</p> <p>M19. Conservarea florei terestre din vecinătatea malului și a vegetației palustre a râului OLT (restricționarea/interzicerea tăierii arborilor/arbuștilor – pe considerentul de habitat/substrat-suport și pe considerent de umbră ca factor de importanță majoră în prevenirea înfloririlor algale);</p> <p>M20. Menținerea/refacerea calității apelor prin intervenții de curățare de deșeuri și eliminarea deversărilor accidentale;</p> <p>M21. Menținerea nivelului natural de apă limitându-se lucrările de drenaj și a îndiguirilor care pot duce la scăderea nivelului apei;</p> <p>M22. Interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor acvatic și în vecinătatea acestora (50 m);</p> <p>M23. Interzicerea traversării cursurilor de apă cu autovehicule / autoutilitarele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție; interzicerea opririi în vecinătatea corpurilor de ape a autovehiculelor care prezintă scurgeri de carburanți/uleiuri sau care transportă materiale periculoase;</p> <p>M24. Conservarea bălților și a șanțurilor cu apă stătătoare;</p> <p>M25. Asumarea măsurilor de protecție activă pe perioada de exploatare (instalare de panouri de protecție la nivelul tuturor nodurilor rutiere, viaductelor, podurilor și podețelor.</p> <p>M26. Management adaptat al habitatelor de pajiști prin cosiri târzii;</p> <p>M27. Supravegherea constantă și îndepărtarea (în special pe timpul iernii) a eventualelor cadavre de animale din zona platformei autostrăzii, apărute în urma incidentelor de trafic, ce ar putea atrage ex. de lup și astfel ar putea fi expusă riscului;</p> <p>M28. Instalarea de garduri cu ochiuri dese în partea de jos, la nivelul zonelor de delimitare a fâșiei de expropriere, astfel încât să fie împiedicată pătrunderea mamiferelor de talie mică ce pot constitui sursa de hrană pentru păsări.</p> <p>M29. Realizarea unor plantații laxe, de tipul perdelelor verzi, cu specii lemnoase și arbustive aparținând etajului de vegetație, din flora spontană, prin care să se ofere condiții de adăpost/cuibărire pentru aceasta;</p> <p>M30. Menținerea/refacerea calității solului;</p> <p>M31. Interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor și în vecinătatea acestora (50 m);</p> <p>M32. Refacerea taluzelor pe cât posibil astfel încât să relice structura pajiștilor naturale;</p>	<p>Reducerea riscului de coliziune, fragmentare a habitatelor și reducerea perturbării activităților speciilor.</p>	<p>Perioada de construire și de operare</p>	<p>Executantul Lucrărilor CNAIR</p>

Taxoni	Măsurilor de reducere a impactului	Efectele implementării măsurii	Perioada de implementare	Responsabilii implementare măsurii
	<p>M33. Menținerea arborilor uscați, bătrâni, scorburoși, la o densitate de min 3 buc/ha;</p> <p>M34. Limitarea utilizării pesticidelor;</p> <p>M35. Interzicerea utilizării insecticidelor pentru controlul dăunătorilor forestieri.</p> <p>M36. Interzicerea incendiilor vegetației verzi sau uscate în orice perioadă a anului;</p> <p>M37. Promovarea regenerării naturale a perimetrelor afectate;</p> <p>M38. Protejarea stratului arbustiv.</p>			
mamifere	<p>M39. Gestiunea atentă și corectă a deșeurilor; pentru deșeurile menajere se va utiliza un container metalic, etanș, prevăzut cu capac cu siguranță la deschidere;</p> <p>M40. În zona fronturilor de lucru de pe traseul autostrăzii nu se va permite accesul personalului însoțiți de câini;</p> <p>M41. Asigurarea conectivității dintre habitate</p> <p>M42. Păstrarea continuității împrejurii de protecție a autostrăzii, evitându-se astfel pătrunderea unor exemplare în zona autostrăzii unde poate apărea astfel riscul de accidente. Realizarea sistemelor de împrejurire, astfel încât exemplarele de lup și urs să fie dirijate spre cele mai favorabile puncte de trecere.</p> <p>M43. Iluminarea discretă a celor două extremități (eventual surse LED cu alimentare solară) cu putere de până la 6W (LED), astfel încât exemplarele de lup și urs să capete încrederea necesară pentru a utiliza aceste pasaje.</p> <p>M44. Instalarea de garduri cu ochiuri dese în partea de jos, la nivelul zonelor de delimitare a fâșiei de expropriere, astfel încât să fie împiedicată pătrunderea mamiferelor de talie mică.</p> <p>Gardurile de protecție vor fi amplasate la nivelul tuturor nodurilor viaductelor podurilor, podețelor și toate tipurile de subtraversări pentru ghidarea animalelor și împiedicarea accesului lor pe carosabil.</p> <p>M45. Menținerea/refacerea calității solului;</p> <p>M46. Interzicerea folosirii substanțelor chimice în interiorul ecosistemelor și în vecinătatea acestora (50 m) pentru toate speciile de mamifere;</p> <p>M47. Refacerea taluzelor pe cât posibil astfel încât să relice structura pajiștilor Naturale pentru toate speciile de mamifere mici (de ex. iepure, lilieci);</p> <p>M48. <i>La finalizarea lucrărilor în zona podurilor de peste râurile Cibin și Olt se vor derula lucrări de reabilitare care să permită reinstalarea vegetației natural native ce va asigura menținerea conectivității optime pentru speciile <i>Lutra lutra</i></i></p>	Reducerea riscului de coliziune, fragmentare a habitatelor și reducerea perturbării activităților speciilor.	Perioada de construire și de operare	Executantul Lucrărilor CNAIR

4.5. Calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului.

Prin obiectivele sale proiectul propus necesită monitorizarea mediului, atât în faza de *execuție*, pentru a nu apărea fenomene de eroziune sau poluare accidentală cu combustibili sau uleiuri ca urmare a nerespectării măsurilor prevăzute, cât mai cu seamă în perioada de funcționare pentru a se identifica eventualele efecte negative induse mediului, cu privire specială asupra habitatelor ripariene pentru care se impune realizarea unui Plan de monitorizare adecvat.

Se propune realizarea unui Plan de monitorizare pe perioada de execuție a lucrărilor (36 luni) urmat de un Plan de supraveghere ecologică pe perioada de până la 36 de luni. Dat fiind faptul că la nivelul proiectului se vor parcurge etape de construire încă din primele luni, o parte a etapelor de monitorizare se vor suprapune cu perioadele de construire ce urmează a se desfășura la nivelul unor sectoare învecinate. În cazul în care în perioada de supraveghere nu se vor identifica elemente susceptibile de a genera impacte negative asupra speciilor de interes, programul de supraveghere se va reduce la un sistem de observații sumare. De exemplu monitorizarea în perioada octombrie – martie a vegetației sau a speciilor de plante invazive nu are relevanță în evaluare.

Implementarea măsurilor de reducere a impactului se va face începând cu primele activități desfășurate pe traseul autostrăzii și va continua pe parcursul intregii faze de execuție și de exploatare.

Responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține după cum urmează:

În perioada de execuție:

- Proiectanților/ constructorilor, care vor contracta echipele de experți în biodiversitate;
- Titularului proiectului (CNAIR), care va asigura integrarea datelor primite de la diferite echipe/ contracte/ secțiuni ale autostrăzii, în scopul raportării unitare către autoritatea competentă de mediu;

În perioada de operare:

- Titularului proiectului (CNAIR), care va asigura contractarea echipei/ echipelor de experți în biodiversitate, integrarea datelor și raportarea unitară către autoritatea competentă de mediu.

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare.

Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate al activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul programului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren.

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSITRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Tabel nr. 92: Plan de monitorizare

Nr. crt	Componenta de monitorizat	indicatori	frecventa	Raportare
Premonitorizare				
1	Reactualizarea datelor despre flora și fauna aflată pe traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș. Se vor inventaria toate grupele de specii și habitate	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor zone de transit (conectivitate) + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar	La momentul demarării lucrărilor de construcție Minim 2 campanii / lună Perioada - 6 luni	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
2	Specii invazive	Inventar specii invazive – traseul autostrăzii care traversează siturile N2000.	La momentul demarării lucrărilor de construcție Minim 2 campanii / lună Perioadele – prevernal, vernală, autumnal	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
Perioada de construire				
3	Monitorizarea habitatelor și speciilor în sectoarele autostrăzii care traversează siturile N2000	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor zone de transit (conectivitate) + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar - traseul autostrăzii care traversează siturile N2000.	Pe toată perioada construcției trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
4	Monitorizarea avifaunei pe tot traseul de construire a autostrăzii	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar	Pe toată perioada construcției trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
5	Monitorizarea speciilor de carnivore mari	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor zone de transit (conectivitate) + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar - traseul autostrăzii care traversează siturile N2000.	Pe toată perioada construcției trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Nr. crt	Componenta de monitorizat	indicatori	frecventa	Raportare
6	Monitorizare specii invazive	Actualizare listă de specii din perioada de preconstructie + actualizare locații de prezență + actualizarea căilor de propagare	Pe toata perioada constructiei trimestrial	Agentiile de protectia mediului de pe raza judetelor Braşov, Sibiu. Garda Naţional de mediu Braşov și Sibiu. CNAIR
7	Monitorizarea victimelor accidentate	Lista victimelor accidentale în perioada de construcție pentru speciile: Nevertebrate Amfibieni și reptile Păsări Mamifere Se va specifica cauza decesului, data, locația, dovezi foto	Pe toata perioada constructiei trimestrial	Agentiile de protectia mediului de pe raza judetelor Braşov, Sibiu. Garda Naţional de mediu Braşov și Sibiu. CNAIR
8	Monitorizarea activităților de relocare a speciilor aceasta activitate este necesara în situația în care indivizi aparținând acestor specii apar accidental pe carosabil	Lista exemplarelor relocate pentru speciile: Nevertebrate Amfibieni și reptile Păsări Mamifere Se va specifica motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare	Pe toata perioada constructiei trimestrial	Agentiile de protectia mediului de pe raza judetelor Braşov, Sibiu. Garda Naţional de mediu Braşov și Sibiu. CNAIR
9	Monitorizarea eficacității măsurilor implementate	- Gradul de eficiență al îngrădirilor temporare (%) - Gradul de utilizare a zonelor de conectivitate ce intersectează proiectul - Concentrații NOx, SO ₂ și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2000 - Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2000	Pe toata perioada constructiei trimestrial	Agentiile de protectia mediului de pe raza judetelor Braşov, Sibiu. Garda Naţional de mediu Braşov și Sibiu. CNAIR
10	Evaluarea formelor de impact residual la finalizarea lucrărilor de construire	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate din cadrul OSC – obiectivelor specific de conservare emise de ANANP.	trimestrial La finalizarea cconstructiei Raport final	Agentiile de protectia mediului de pe raza judetelor Braşov, Sibiu. Garda Naţional de mediu Braşov și Sibiu. CNAIR

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIUL DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

Perioada de operare				
Monitorizarea se va derula minim pe parcursul a 3 ani consecutivi				
11	Monitorizarea habitatelor și speciilor în sectoarele autostrăzii care traversează siturile N2000	Modificări în: distribuția speciilor, densitatea populațiilor, locația habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere. Starea habitatelor în primii 100 m față de limita autostrăzii (în principal ca răspuns la poluanții chimici)	trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
12	Monitorizarea speciilor de carnivore mari	Listă de specii + locații de prezență + localizarea principalelor zone de transit (conectivitate) + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar - traseul autostrăzii care traversează siturile N2000.	trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
13	Monitorizare specii invazive	Actualizare listă de specii din perioada de construcție + actualizare locații de prezență + actualizarea căilor de propagare	trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
14	Monitorizarea victimelor accidentate	Lista victimelor accidentale în perioada de construcție pentru speciile: Nevertebrate Amfibieni și reptile Păsări Mamifere Se va specifica cauza decesului, data, locația, dovezi foto	trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
15	Monitorizarea activităților de relocare a speciilor – aceasta activitate este necesară în situația în care indivizi aparținând acestor specii apar accidental pe carosabil	Lista exemplarelor relocate pentru speciile: Nevertebrate Amfibieni și reptile Păsări Mamifere Se va specifica motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare	trimestrial	Agentiile de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ – REVIZUIRE STUDIU DE FEZABILITATE AUTOSTRADA SIBIU FĂGĂRAȘ

Beneficiar: C.N.A.I.R.

Proiectant : SC CONSTRANS SRL

Elaborator: S.C. Mediu Research Corporation S.R.L. Bacău

16	Monitorizarea eficacității măsurilor implementate	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul de eficiență al îngrădirilor temporare (%) - Gradul de utilizare a zonelor de conectivitate ce intersectează proiectul - Concentrații NOx, SO₂ și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2000 - Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2000 	trimestrial	Agentele de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR
17	Evaluarea formelor de impact residual	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate din cadrul OSC – obiectivelor specific de conservare emise de ANANP.	trimestrial	Agentele de protecția mediului de pe raza județelor Brașov, Sibiu. Garda Național de mediu Brașov și Sibiu. CNAIR

Tabel nr. 93: CALENDARUL DE IMPLEMENTARE A PLANULUI DE MONITORIZARE ȘI A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI

	ANUL I	ANUL II	ANUL III	ANUL IV	ANUL V	ANUL VI	ANUL VII
Toate prevederile din PLANUL DE MONITORIZARE prevăzute în secțiunea PREMONITORIZARE							
Toate prevederile din PLANUL DE MONITORIZARE prevăzute în secțiunea PERIOADA DE CONSTRUIRE							
Măsuri operationale în perioada de construire– condiții obligatorii de respectat M1 – M32							
Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor aplicabile in perioada de construire și de operare							
Toate prevederile din PLANUL DE MONITORIZARE prevăzute în secțiunea PERIOADA DE OPERARE							
Măsuri operationale de diminuarea impactului asupra florei și faunei în perioada de operare a autostrăzii Sibiu – Făgăraș M1 – M12							
Măsuri specifice de reducere a impactului asupra speciilor/habitatelor aplicabile in perioada de construire și de operare							

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, oriceucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar se vor aplica strict cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române

(<http://www.ibiol.ro/posmediu/rezultate.htm>), respectiv:

- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajiști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România;
- Ghidului pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România;
- Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, elaborat de Societatea Ornitologică Română și Grupul Milvus în 2014, <http://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>.

Metodele de studiu selectate vor trebui să acopere toate particularitățile legate de identitatea speciilor analizate, fenologie și particularitățile/ limitările diferitelor zone de studiu.

V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

METODOLOGIA DE REALIZARE A INVENTARIERILOR ȘI EVALUARILOR

Aspecte legislative – obligatorii de respectat

Conform - Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

IV. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate

La elaborarea studiului de evaluare adecvată, informațiile utilizate pot fi:

- a) planurile de management/măsurile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
- b) studiile de fundamentare și/sau formularele standard Natura 2000;
- c) informații de la instituții și organizații relevante pentru conservarea naturii;
- d) planuri, hărți, materiale privind geologia, hidrologia și ecologia zonei;
- e) rapoarte privind starea mediului;
- f) rapoartele anuale ale administratorilor ariilor naturale protejate;
- g) planuri privind utilizarea terenurilor și alte planuri relevante existente;
- h) alte surse de informații.

Studiul de evaluare adecvată trebuie să parcurgă următoarele etape:

1. Etapa analizei inițiale: stabilește starea inițială a ecosistemelor de pe suprafața PP, fără a fi luat în calcul PP. Acest studiu constituie pilonul evaluării, de aceea titularul trebuie să consulte specialiști în domeniu încă de la început. Studiul trebuie să ia în calcul descrierea PP și este necesar a fi identificate acele elemente ale PP-ului care singure sau în combinație cu alte PP-uri pot avea efect semnificativ asupra unui sit Natura 2000:

- (i) caracteristicile PP care pot afecta situl;
- (ii) suprafața PP;
- (iii) caracteristicile PP aprobate sau în procedură de aprobare și care pot avea efecte cumulative asupra sitului Natura 2000;
- (iv) relația dintre PP și sit (de exemplu, distanța);
- (v) informații referitoare la actele de reglementare (informații furnizate de către autoritățile competente pentru protecția mediului);
- (vi) parametri fizici (expunere, geologie, topografie), inclusiv legătura acestora cu tipurile de habitate și speciile de interes comunitar.

2. Etapa studiului de teren: trebuie să conțină date cu privire la tipurile de habitate și speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat. Numărul de ieșiri în teren depinde de caracteristicile ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar și de complexitatea PP. **Evaluarea speciilor și habitatelor prezente în sit se va face în toate perioadele ciclurilor lor biologice.** Datele obținute din teren vor constitui baza pentru realizarea studiului de evaluare adecvată, astfel:

- (i) descrierea sitului Natura 2000 (va fi descris fiecare sit în parte posibil afectat);
- (ii) obiectivele de conservare și factorii care contribuie la conservare (inclusiv obiectivele de restaurare, de dezvoltare, dacă este cazul, inclusiv starea de conservare actuală a habitatelor și speciilor de interes comunitar);
- (iii) caracteristici fizice și chimice ale biotopului;
- (iv) dinamica habitatelor și speciilor de interes comunitar și ecologia lor;
- (v) descrierea relațiilor structurale și funcționale care mențin integritatea sitului;
- (vi) influențe sezoniere asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar;
- (vii) alte aspecte legate de conservarea sitului;
- (viii) descrierea sistemelor ecologice din afara sitului care au un rol esențial în asigurarea coerenței ecologice a sitului.

Studiul de evaluare adecvată depus la autoritatea competentă pentru protecția mediului este însoțit de lista organizațiilor/instituțiilor/specialiștilor implicate/implicați în furnizarea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate de implementarea PP, cu detalii despre acestea/aceștia (experiență, activitatea în domeniu, CV-urile persoanelor implicate etc.). Studiul de evaluare adecvată va fi elaborat obligatoriu de către specialiști pe fiecare grupă taxonomică, ținând cont de obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 și de speciile și habitatele de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat.

PERIOADELE DE MONITORIZARE

Evaluarea habitatelor și speciilor de plante prezente pe amplasamentul autostrăzii Sibiu – Făgăraș a fost realizată în perioada iunie 2019 – septembrie 2020 de către echipa de specialiști din cadrul SC EPC Consultanta de Mediu SRL în baza contractului cu SC CONSITRANS SRL - Contract nr.144/2019.

Aceste observații au fost corelate și cu observații realizate de echipa SC MEDIU RESEARCH CORPORATION SRL pentru grupele avifauna, chiroptere, nevertebrate și mamifere realizate în perioada iunie – septembrie 2020.

Evaluarea speciilor și habitatelor în toate perioadele ciclurilor lor biologice, s-a realizat respectând prevederile Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

Monitorizare a început în data de 15.06.2019 și s-a finalizat în 30.09.2020 – 19 luni. Perioadele de monitorizare au fost structurate astfel încât să acopere toate perioadele fenologice ale avifaunei, faunei de mamifere, amfibieni reptile, pești conform Formularelor Standard, caracterizarea vegetației existente în zona analizată.

Informațiile referitoare la starea biodiversității locale au fost obținute prin implementarea programului de monitorizare care să identifice toate particularitățile biodiversității din zona dată, prestabilită (zona de studiu), în perioada de timp stabilită (perioada de studiu), utilizarea unor metodologii de lucru adaptate condițiilor locale pentru speciile țintă (metode de lucru) care să aibă date de ieșire, date sintetice, analitice, obiective care pot fi interpretate prin modelări matematice (analiza și interpretarea datelor). În vederea prezentării imaginii exacte a biodiversității locale și a relațiilor acesteia cu autostrada Sibiu – Făgăraș se vor stabili măsurile de diminuare a riscurilor, acolo unde acest lucru va fi identificat ca fiind necesar.

Metodele utilizate pentru monitorizarea sunt, metoda transectelor, metoda punctului fix combinată cu metoda punctului favorabil (Vantage Point), metoda releveelor pentru caracterizarea vegetației.

Acestea sunt detaliate în subcapitolele dedicate rezultatelor monitorizării fiecărui grup taxonomic specificat în Formularele Standard.

Stabilirea prezenței unei specii într-o anumită zonă prin diferite metode reprezintă primul pas spre determinarea abundenței diferitelor specii de mamifere de interes conservativ. Metodele utilizate pentru determinarea prezenței și distribuției speciilor într-un anumit habitat includ:

- Observații directe a speciei (itinerar, transect, plot);
- Chestionare de prezență/absență a speciei;
- Rapoarte evaluare carnivore mari puse la dispoziție de către ocoalele silvice din zonă;
- Observații directe ale urmelor individuale aparținând speciilor (urme, ingluvii, camere foto, evaluarea numărului de galerii, vizuine, marcaje teritoriale, observații audio);
- Identificarea și inventarierea adaposturilor active; marcarea locației

→ Metode de inventariere și monitorizare a avifaunei

Speciile vizate în cadrul acestei monitorizări sunt cele prevăzute în Formularul Standard al siturilor N2000 care constituie obiective specifice de conservare conform Deciziei nr. 313/05.08.2020a președintelui Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.

Monitorizarea avifaunei

Având în vedere principiul precauției și faptul că observațiile premergătoare construirii și se bazează pe situația actuală a terenului (care este liber de sarcini) și implicit situația avicenozei și faunei este necesară efectuarea monitorizărilor în perioadele realizării lucrărilor de construcție și de operare a autostrăzii Sibiu – Făgăraș care pot veni cu date certe cu privire la riscul de coliziune. Recomandăm o perioadă de monitorizare între 3 ani, dar această se poate mări (în funcție de rezultatul rapoartelor) prin propunerea autorității competente pentru protecția mediului.

Programul de monitorizare trebuie să se desfășoare astfel încât să poată releva date referitoare la toate categoriile de păsări posibil a fi prezente de-a lungul traseului autostrăzii, și anume: păsări cuibăritoare sau oaspeți de vară, păsări sedentare, păsări oaspeți de iarnă și păsări migratoare, care pot migra pe deasupra amplasamentului.

Ținând cont de aceste precizări, se vor utiliza două metode distincte de colectare a datelor și evaluare a tabloului avifaunistic:

1. metoda transectelor în puncte pentru speciile cuibăritoare, sedentare și care ierneză;
2. metoda punctelor fixe pentru speciile migratoare.

Perioadele în care se vor efectua monitorizările avifaunei se vor face ținând cont de perioadele favorabile pentru colectarea fiecărui set de date, așa cum este relevat în tabelul următor:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Păsări cuibăritoare												
Păsări sedentare												
Păsări de pasaj												
Păsări care ierneză												

Legenda :
Perioadă favorabilă
Perioadă optimă

Pentru speciile de păsări, deși se cunosc perioadele favorabile evaluării fiecărei categorii (cuibăritoare, de pasaj, sedentare etc.) este bine să nu se stabilească date stricte de colectare a datelor pe teren deoarece factorii climatici sau alți factori externi pot influența dinamica păsărilor, iar aceste date stricte pot influența negativ calitatea datelor obținute. În acest sens, este recomandabil ca în cadrul fiecărui stagi de monitorizare să fie alocat un număr suficient de zile de colectare a datelor care să cuprindă toate etapele unui stagi, după cum urmează:

1. păsări cuibăritoare: un număr de 4 deplasări care să acopere atât perioada de cuibărit cât și cea de creștere a puilor;
2. păsări de pasaj (migratoare): un număr de 6 deplasări pentru fiecare perioada de migrație (de primăvara sau de toamna) care să cuprindă începutul, vârful și sfârșitul perioadei de migrație;
3. păsări oaspeți de iarnă: un număr de 5 deplasări care să cuprindă venirea păsărilor în cartierele de iernare, dinamica din cartierele de iernare și plecarea lor către locurile de cuibărit;
4. păsări sedentare: se vor monitoriza în cadrul deplasărilor pentru păsările cuibăritoare și cele care ierneză.

Pentru speciile de păsări am folosit observația liberă a păsărilor, cât și cu instrumente optice: binoclu 10 x 50. Scopul principal al acestei metode este acela de a identifica speciile de pe suprafața și din vecinătatea traseului autostrăzii Sibiu – Făgăraș. În cazul avifaunei, observația în teren, a urmărit și unele aspecte de etoecologie, corelând comportamentele observate cu condițiile de mediu și interpretând datele din perspectiva adaptării la mediu.

Identificarea speciilor s-a făcut în general vizual, comparând observațiile din teren cu determinatoarele avute la dispoziție.

Metodele cantitative au ca scop stabilirea densității și mărimii populații speciilor într-o anumită zonă. Un aspect important în studiul speciilor este dinamica numerică a populațiilor.

Pentru analize ecologice corecte, inclusiv de diversitate, care vizează populațiile speciilor din aria studiată, sunt necesare nu numai datele privind prezența/absența speciilor în diferitele zone, ci și determinări cantitative.

Monitorizarea speciilor cuibăritoare

Activitatea s-a desfășurat între 20 aprilie și 20 mai (prima perioadă), respectiv între 21 mai și 30 iunie (a doua perioadă), iar parcurgerea traseelor poate fi realizată în toate perioadele zilei (de la răsărit până la apus). Cele două expediții vor avea loc la minim 14 zile distanță una de alta.

Monitorizare pentru speciile cuibăritoare acvatice și palustre

În cazul speciilor de păsări acvatice, selectarea locațiilor de evaluare/monitorizare s-a făcut în primul pas prin metoda aleatorie simplă (fără stratificare).

• timp minim obligatoriu petrecut într-un punct: **20 de minute** număr de expediții în pătrat a fost de 4: prima în perioada 20 aprilie - 1 mai, a doua în perioada 15 mai - 1 iunie, a treia în perioada 10 iunie - 20 iunie, a patra în perioada 10 iulie - 20 iulie. Nu s-au făcut estimări în zile cu vizibilitate slabă sau vânt puternic;

Monitorizare păsări de pasaj (migratoare):

Perioada

Perioada de efectuare a observațiilor depinde în mare măsură de speciile vizate. În migrația de toamnă, unele specii, ca viesparul, migrează în luna august, iar altele, ca acvila țipătoare mică sau șorecarul comun, migrează la sfârșitul lunii septembrie. Aceste variații temporale se păstrează și pe parcursul migrației de primăvară, însă, de obicei, păsările sunt atunci mult mai puțin concentrate în grupuri și fenomenul se desfășoară pe un interval spațial și temporal mai restrâns.

Tipul metodei

Unitatea de bază a metodologiei este punctul, la care se raportează toate observațiile de teren.

Alegerea locațiilor de monitorizare

Observațiile se vor efectua în puncte preselectate, cu vizibilitate maximă, cu condiția ca activitatea să fie repetată periodic.

Descrierea metodologiei

Evaluarea efectivelor speciilor de păsări răpitoare diurne, respectiv a berzelor și pelicanilor în migrație, sa efectuat în perioada de migrație, primăvara între 10 martie și 20 mai sau toamna, între 1 august și 15 octombrie, în conformitate cu intervalul de migrație a speciilor țintă. Unele dintre specii migrează la începutul acestor perioade iar altele mai târziu. Evaluarea se va desfășura pe puncte cu vizibilitate maximă alese în prealabil în zonele cunoscute ca fiind culoare importante din punctul de vedere al migrației speciilor țintă, cu condiția ca acestea să fie răspândite reprezentativ la nivel național.

Observațiile se vor nota în fiecare zi, între orele 9:00 și 18:00, opțional și în afara acestui interval. Toate datele vor fi notate în formularul de observații. La sfârșitul zilei vor fi centralizate toate observațiile în Formularul de migrație (Daily migration sheet) pentru speciile țintă. În centralizatoare figurează numai exemplarele migratoare. La sfârșitul săptămânii se completează și Formularul de migrație săptămânal (Weekly migration sheet).

Avantajele metodologiei

- oferă o imagine relativ bună în ceea ce privește numărul exemplarelor și speciile în migrație, în timpul și la locul respectiv, dacă perioada de monitorizare a fost corect aleasă pentru migrația speciilor țintă;
- este o opțiune bună pentru monitorizarea schimbărilor efectivelor populaționale pe termen lung.

Monitorizare păsări oaspeți de iarnă:

Alegerea locațiilor de evaluare s-a bazat pe principiul alegerii aleatorii (pentru a păstra caracterul reprezentativ), dar și pe principiul continuității (pentru a acoperi și locațiile vizitate în anii precedenți). De asemenea, considerăm ca evaluarea unui număr minim de 15% din celulele posibile de grilaj este necesară pentru a avea o imagine de ansamblu realistă asupra populațiilor de iernare a păsărilor acvatice.

Conform ghidului pentru raportare (Assessment and reporting under Article 12 of the Birds Directive, Explanatory Notes & Guidelines for the period 2008-2012, December 2011), datele finale vor fi furnizate în sistemul de grilaj oficial (10x10 km ETRS89 LAEA) (<http://www.eionet.europa.eu/gis>). Datele colectate în cadrul acestui proiect, indiferent de grupa de specii (și în consecință de metodologia specifică), vor avea o localizare bine definită (un set de coordonate geografice colectate cu ajutorul aparatelor GPS).

Perioada de timp

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor caracteristice zonelor umede observațiile s-au efectuat în **perioada de 10 – 20 februarie**. În ceea ce privește perioada din zi, evaluarea se face între orele 9 și 16, când lumina suficientă permite o bună identificare a speciilor și o numărătoare precisă.

Dimineața devreme și seara nu este recomandabil să se efectueze numărătoarea, din cauza vizibilității reduse. De asemenea, nu este recomandabil ca numărătoarea să fie efectuată în zile cu vizibilitate redusă: ceață densă, cer acoperit, ninsoare sau precipitații.

Metoda de evaluare

În cazul recensământului de iarnă al păsărilor de apă se utilizează două metode: metoda punctelor fixe și metoda traseelor liniare.

Metoda punctelor fixe este adecvată pentru apele stătătoare (lacuri, acumulări). Se alege un punct fix la o distanță acceptabilă de suprafața acvatică, astfel încât identificarea speciilor (folosind luneta sau binoclul) să fie facilă. De asemenea, alegerea punctului se face astfel încât să poată fi observată întreaga suprafață acvatică (sau toată suprafața pe care sunt distribuite păsările). Dacă suprafața acvatică este prea mare (sau are o configurație particulară)

și nu poate fi acoperită complet dintr-un singur punct, se stabilește un număr suplimentar de puncte minim necesare, până când este acoperită întreaga suprafață. În acest caz numărarea se face cu atenție pentru a evita dubla numărare a acelorași indivizi din două puncte învecinate, iar la final numerele obținute se însumează pentru a obține numerele exacte sau estimările realizate.

Metoda traseelor liniare este potrivită pentru apele curgătoare. În acest caz, configurația habitatului cere ca observatorul să parcurgă liniar întregul sector de râu evaluat. În cazul în care terenul și infrastructura rutieră o permit, parcurgerea traseului se face pe malul râului, ținând sub observație suprafața de apă și numărând toți indivizii observați, pentru fiecare specie în parte.

→ **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de mamifere**

Inventarierea și monitorizarea efectivelor de vidra – *Lutra lutra*, *Castor fiber*.

Metoda de inventariere și monitorizare aplicată

Metoda presupune alegerea cvadraterelor de 1x1 km, care se suprapun peste zona de studiu și parcurgerea, din aval spre amonte, a cursurilor de apă care pot adăposti familii de vidră. Punctele unde prezența vidrei este certă vor fi divizate în funcție de vechimea semnelor de prezență, în două categorii (permanentă și întâmplătoare). Pe teren va fi completat un fișă standard de monitorizare în care se înregistrează informații legate de evaluarea calității habitatului, factorilor periclitanti, perturbatori.

Metodologia adaptată după criteriile IUCN presupune alegerea unor puncte de investigare (1-3 puncte la nivel de transect/cvadrat) amplasate de obicei pe poduri sau locuri frecventate des de vidră și parcurgerea unor distanțe relativ mici (300 m) în amonte și în aval de acest punct. Dacă în unul din cele patru puncte s-au găsit urme care să ateste prezența vidrei, cu condiția găsirii unei urme proaspete și a unei urme vechi, zona respectivă se declară pozitiv. În fiecare punct cercetătorul are obligația să revină pe parcursul cercetărilor de mai multe ori pentru verificări (se indica să se revină în fiecare punct de cel puțin 2 ori dacă nu se găsește de prima dată semne de prezență).

Zonele luate în studiu au fost monitorizate conform **GHID SINTETIC DE MONITORIZARE PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA acoperind perioada ciclului de reproducere și creșterea puilor – lunile IV – IX.**

→ **Metode de inventariere și monitorizare a speciilor de amfibieni și reptile**

Metodologia de monitorizare a speciilor de reptile și amfibieni de interes comunitar din România

Pentru speciile de amfibieni și reptile de interes comunitar prezenți în România au fost elaborate metode de monitorizare dintre care 6 metode de bază și 4 metode complementare.

Metodele de bază sunt următoarele:

Metoda 1. *Transectul linear activ acvatic diurn (caudate)* – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. *Transectul linear activ acvatic diurn (anure)* - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. *Transectul vizual acvatic diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. *Transectul vizual terestru diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

Metoda 5. *Transectul auditiv nocturn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciei *Hyla arborea* în perioada de reproducere (în altă perioadă a anului evaluarea se poate face numai cu marjă mare de eroare).

Metoda 6. *Transectul vizual terestru nocturn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile care sunt active (practic exclusiv) în timpul nopții.

Metoda de monitorizare aplicată și numărul transectelor/zonelor pentru monitorizare în perimetrul analizat

Pentru identificare și monitorizarea speciilor de amfibieni și reptile în perimetrul analizat s-au folosit :

Metoda 1. *Transectul linear activ acvatic diurn (caudate)* – metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de tritoni de interes comunitar, pe baza observațiilor efectuate asupra adulților în cursul perioadei de reproducere a respectivelor specii.

Metoda 2. *Transectul linear activ acvatic diurn (anure)* - metodă elaborată pentru evaluarea acelor specii de anure de interes comunitar a căror determinare necesită imobilizarea exemplarelor, respectiv a celor care sunt active numai în perioada nopții, astfel încât evaluarea se poate face pe baza numărului de ponte depuse (genul *Pelobates*).

Metoda 3. *Transectul vizual acvatic diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de amfibieni și reptile acvatice pentru a căror determinare nu este nevoie de imobilizarea exemplarelor.

Metoda 4. *Transectul vizual terestru diurn* - metodă elaborată pentru evaluarea speciilor de reptile terestre.

Descrierea procedurii de aplicare a metodei.

Specialistul caută sistematic, pe o durată de timp determinată, cu ajutorul unui ciorpac, exemplarele prezente de-a lungul unui transect dispus paralel cu linia malului. Imobilizarea exemplarelor se realizează cu ajutorul ciorpacului, cu care se descriu 8-uri în adâncul apei, pe suprafețe de câte 4 m² (distanța dintre două locuri de eșantionare fiind de 10 m), astfel încât să poată fi reținute exemplarele prezente în habitatul acvatic investigat. După fiecare ocazie de utilizare a ciorpacului, se verifică conținutul plasei, se determină și se numără exemplarele capturate, care sunt apoi eliberate în locul capturării (exemplarele destinate fotografierii se transferă temporar – până la realizarea imaginilor - într-un recipient de plastic umplut parțial cu apă). După procedura de verificare și eliberare a exemplarelor capturate observatorul se deplasează în următorul loc de eșantionare a transectului unde aplică din nou procedeul descris.

Durata optimă de aplicare a metodei

Minim 15 minute / transect

Perioada din zi în care se aplică metoda

în cursul zilei

Perioada de monitorizare.

Denumirea taxonului	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Bombina bombina</i>			s	x	x	x	x	x	s			
<i>Triturus cristatus</i>		s	x	x	x	x						
<i>Emys orbicularis</i>			s	x	x	x	x	x	x	s		

x - perioadă optimă s - perioadă suboptimală

Tipuri de habitate în care se aplică metoda:

- ape stagnante (sau eventual lin curgătoare), puțin adânci, cu vegetație submersă;
- zone inundate temporar;
- bazine artificiale (umplute permanent sau temporar cu apă);

➔ **Inventariere și monitorizare nevertebratelor**

Gasteropodele

Ca metodă pentru identificarea speciilor de gasteropode în teren se poate aplica colectarea vizuală. Prin aceasta se urmărește prezența animalelor vii sau a cochiliilor goale în microhabitatele favorabile acestora. Animalele vii și cochiliile goale sunt colectate și conservate în recipiente de plastic cu alcool. Este o metodă calitativă cu aplicabilitate limitată pe de o parte, datorită dimensiunii reduse a acestor animale care le face dificil de găsit și, pe de altă parte datorită dificultății de identificare corectă a speciilor în teren. În funcție de experiența specialistului, metoda poate fi folosită pentru identificarea microhabitadelor din care vor fi colectate probele de material vegetal. Totuși fiind o metodă distructivă pentru populații specie, a fost adaptată în prezentul studiu, astfel încât materialul biologic nu a fost recoltat și dus în laborator, au a fost analizat la fața locului.

Perioada pentru colectarea probelor în funcție de decada lunii:

x – perioada optimă, s- perioada suboptimă

Specia	Perioada	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
<i>Vertigo angustior</i>				s	x	x	s			

Monitorizarea Coleoptera (*Bolbelasmus unicornis*, *Buprestis splendens*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*, *Morimus funereus*, *Pseudogaurotina excellens*, *Rosalia alpina*)

Specialistul se deplasează pe o durată de timp determinată în habitate terestre, depistând vizual indivizii sau urme ale activității acestora (galerii de emergență). Transectele au o lungime de 500 m și o lățime de 20 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 100 m.

În cazul habitatelor cu suprafață mică transectele pot fi mai scurte, iar dacă specia are densitate foarte mică ele pot fi mai lungi. Dacă permit condițiile din teren (suprafața habitatului favorabil), în fiecare zonă investigată se efectuează cinci transecte. Timpul minim acordat unui transect este de jumătate de oră. Număr recomandat de observatori: 2 persoane.

Perioada pentru colectarea probelor în funcție de decada lunii:

x – perioada optimă, s- perioada suboptimă

Specia	Perioada	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
--------	----------	-----	----	---	----	-----	------	----	---	----

Coleoptera (<i>Bolbelasmus unicornis</i> , <i>Buprestis splendens</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Pseudogaurotina excellens</i> , <i>Rosalia alpina</i>)			S	X	X	S				
---	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--

→ Inventarierea și monitorizarea habitatelor și speciilor de plante

Într-o primă etapă s-a efectuat recunoașterea terenului în vederea stabilirii zonelor și fitocenozelor care vor fi urmărite pe perioada studiului. După selectarea acestora a fost stabilit arealul minim în care pot fi identificate toate speciile unui anumit tip de fitocenoză, prin inventariere pe suprafețe din ce în ce mai mari și construirea pe această bază a unui grafic de forma unei curbe, prin utilizarea numărului de specii sau a indicilor de diversitate corespunzători (Ivan, 1979; Magurran, 1988). Eșantioanele, cuprinzând totalitatea probelor de extras din fitocenoză prin sondaj trebuie să fie reprezentative și suficient de mari pentru asigurare preciziei de lucru. Tipurile de sondaj utilizate pot fi stratificate, aleatoare sau mixte (Ivan, 1979). Stabilirea mărimii sau numărului de probe determină precizia rezultatelor și volumul de muncă necesar, între aceste două elemente existând o strânsă corelație.

Studiul vegetației a avut la baza principiile metodelor propuse de Braun – Blanquet și de Al. Borza. Acestea au la bază teoria potrivit căreia compoziția floristică a unei fitocenoze reflectă cu fidelitate ansamblul factorilor ecologici din biotopul pe care îl ocupă.

Unitate fundamentală de studiu a covorului vegetal este asociația vegetală care reprezintă o comunitate de plante cu compoziție floristică unitară, fizionomie și structură caracteristică. Este alcătuită din indivizi de asociație cu întindere variabilă, care au o compoziție și structură asemănătoare.

Considerand cele menționate mai sus, a fost aleasa o suprafață de eșantionare de 100 m², pentru fiecare suprafață fiind întocmită câte o fișă fitocenologică.

Fișele fitocenologice reprezintă eșantioane reprezentative ale fitocenozelor. Aceste fișe conțin informații referitoare la așezare, condiții de biotop, lista speciilor din suprafața de probă, în dreptul fiecăreia notându-se abundența-dominanța (AD) și frecvența locală.

Abundența-dominanța (AD) este un indice fitocenologic complex care ne arată abundența unei specii, adică numărul de indivizi și dominanța acestora.

Scara de apreciere utilizată prezintă cinci trepte de apreciere (J.Braun-Blanquet 1951):

+ - indivizi rari sau foarte rari, realizând o acoperire foarte slabă;

1 - indivizi numeroși dar cu suprafață de acoperire redusă;

2 - indivizi numeroși dar cu acoperire mică;

3 - număr variabil de indivizi, dar cu acoperire de ¼ din suprafața de probă;

4 - număr variabil de indivizi, dar cu o acoperire între ¼ și 2/2;

5 - indivizi care acoperă ½ din suprafață.

Frecvența locală este un indice utilizat care ne dă informații despre frecvența indivizilor unei specii în suprafața de probă. Frecvența se apreciază prin împărțirea suprafeței de probă în unități mai reduse apoi de dau note după o scară cu 5+1 trepte:

1 - indivizi dispuși izolat în suprafața de probă în proporție de 5-20%;

2 - indivizi cu grupe mici reprezentați în proporție de 21-40%;

3 - indivizi grupați în pâlcuri mici în proporție de 41-80%;

4 - indivizi în pâlcuri mari în proporție de 61-80%;

5 - indivizi în grupuri compacte în proporție de 81-100%;

+ - indivizi rari sub 10% din suprafața de probă.

Tabelul sintetic al asociației se alcătuiește pe baza releveelor prelevate din teren. Acesta constituie prelucrarea comparativă și prezentarea sintetică a datelor obținute cu prilejul efectuării ridicării. Fiecare coloană constituie o imagine a unei fitocenoze concrete de pe teren.

Capul de coloană al tabelului ne dă informații despre principalele proprietăți staționale ale fiecărei ridicări în parte și anume: altitudine, expoziție, suprafață, înălțimea vegetației. Lângă fiecare specie se trece bioforma, elementele fitogeografice, abundența-dominanța, frecvența locală. Denumirea asociației este binară, alcătuită din denumirea a două specii, prima este o specie caracteristică, a doua o specie edificatoare

Informațiile colectate din teren au fost corelate cu informațiile preluate din culese din literatura de specialitate - Pășunile și fânețele din Republica Populară Română (Pușcaru- Soroceanu E. (ed.), 1963).

Identificarea speciilor de plante aflate pe traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș s-a realizat folosind ca lucrări de referință: Flora Ilustrată a României (Ciocârlan V., 2008) și Flora României vol I-XIII (Savulescu T. (red.), 1952-1976).

Surse bibliografice studiate

1. Formularele Standard - **ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin – Hartibaciu, ROSPA0098 Piemontul Fagaras, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, ROSCI0122 Muntii Fagaras, ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras, ROSPA0099 Podisul Hartibaciu, ROSCI0282 Arpasu de Sus, ROSCI0112 Mlaca Tatarilor, ROSCI0144 Padurea de gorun si stejar de pe Dealul Purcaretului, ROSCI0205 Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, ROSCI0303 Hâtribaciu Sud - Est**
2. <http://mmediu.ro> - **Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală „Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara“, Rezervația „Canionul Mihăileni“, „Rezervația de stejar pufos“ - sat Criș, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1166/2016**
3. <http://mmediu.ro> - **Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1156/2016.**
4. **Managementul integrat al diversității biologice și peisagistice pentru dezvoltarea regională durabilă și conectivitatea ecologică în Carpați**
5. <http://mmediu.ro/categorie/anap> - Publicațiile realizate în cadrul proiectului „Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate”, finanțat în cadrul Programului Operațional Sectorial „Mediu” și co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională.
 - Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar tufărișuri, turbării și mlăștini, stâncării, păduri
 - GHID SINTETIC DE MONITORIZARE PENTRU SPECIILE DE MAMIFERE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
 - Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România
 - GHID SINTETIC PENTRU MONITORIZAREA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
 - Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România
 - GHIDUL DE MONITORIZARE A SPECIILOR DE PLANTE DE INTERES COMUNITAR din ROMÂNIA
 - RAPORTUL SINTETIC PRIVIND STAREA DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR DIN ROMÂNIA
6. **GHID - Privind integrarea măsurilor de conservare a biodiversității în planificarea, pregătirea, evaluarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de transport rutier și feroviar, 2019 - www.interreg-danube.eu/transgreen**
7. Raport de evaluarea impactului asupra mediului și Studiul de Evaluare Adecvată – Autostrada Sibiu – Pitești 2020 elaborator SC EPC Consultanță de Mediu SRL.
8. Large carnivore habitat suitability modelling for Romania and associated predictions for protected areas - Bogdan Cristescu^{1,2}, Csaba Domokos³, Kristine J. Teichman⁴ and Scott E. Nielsen⁵, 2017
9. BOTNARIUC, N.; Dr. V. TATOLEA - *Cartea Roșie a vertebratelor din România*–Acad., Bucuresti 2005;
10. CIOCHIA V. (1992). Păsările clocitoare din România. Editura Științifică, București.
11. DONIȚĂ, I. și colab. (1973) – Etapele evoluției rețelei hidrografice din Carpații Orientali, Realizări în geografia României, Ed. Științifică, București;
12. RADU D. (1973). Etajele ornitologice ale României. Studii și comunicări. Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 287 – 324.
13. Vasile SANDA ▪ Kinga ÖLLERER ▪ Petru BURESCU - FITOCENOZELE DIN ROMÂNIA - EDITURA ARS DOCENDI – UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI EDITURĂ CU PROFIL ACADEMIC ȘI CULTURAL, RECUNOSCUTĂ DE CNCSIS, 2008

14. Atlas al speciilor de păsări de interes comunitar din România - Societatea Ornitologică Română/BirdLife International și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” Overprint Production S.R.L. Asociația ART I.K.S. Societatea Ornitologică Română/BirdLife International și Asociația pentru Protecția Păsărilor și a Naturii „Grupul Milvus” 2015.
15. Dan Gafta & John Owen Mountford - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România - Elaborat și tipărit în cadrul proiectului PHARE: “Implementarea rețelei NATURA 2000 în România” (publicația UE nr.: EuropeAid/121260/D/SV/RO – 2008
16. MUNTEANU D. și MĂTIEȘ M. (1983). Modificări induse de lacurile de acumulare în structura și dinamica avifaunei. Analele Banatului – Științele Naturii, Vol.1, p. 217 – 225.
17. MUNTEANU D. (1966) a. Metode de cercetare a migrației păsărilor. Vânătorul și pescarul sportiv, nr. 4.
18. Nicolae Doniță, Aurel Popescu, Mihaela Paucă-Comănescu, Simona Mihăilescu, Iovu Adrian Biriș,- HABITATELE DIN ROMÂNIA Editura Tehnică Silvică București, 2005
19. MITITELU D. și BARABAȘ N. (1982) b. Contribuție la cunoașterea răspândirii asociațiilor vegetale din valea Siretului (sectorul Roman – Adjud). Studii și comunicări, Biologie vegetală, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 209 – 216.
20. MÂNDRU C. (1970). Contribuții la studiul cuibului și ponteii ciconiiformelor din România. Studii și comunicări, Muzeul de Științele Naturii Bacău, p. 251 – 282
21. ION I. și STĂNESCU D. (1992). Ornitologie practică. Editura Universității “A.I. Cuza”, Iași.
22. COROȘ M. A. (1990). Reducerea efectivelor de păsări acvatice din România. Vânătorul și pescarul român, nr. 8.
23. CIOCHIA V. (1984). Dinamica și migrația păsărilor. Editura Științifică și Enciclopedică, București.
24. SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, Ecologie practică, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
25. STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
26. ****, 1999. Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila. Proiectul PNUD ROM 015/1997 - Centrul National pentru Dezvoltare Durabila, HG 305/15.04.1999.
27. ****, Geografia Fizica a Romaniei, 1983, Ed. Academiei Române, Bucuresti.
28. BirdLife International, 2004, Birds in the European Union: a status assesment. Wagwninen, The Netherlands: BirdLife International;
29. BirdLife International, 2007, BirdLife Species Factsheets – www.birdlife.org;
30. Boșcaiu N., Coldea Gh., Horeanu Cl., 1994. Lista roșie a plantelor vasculare dispărute, periclitate, vulnerabile și rare din flora Romaniei, Ocrotirea Naturii mediului înconjurător, București, 38 (1): 45
31. Ciocârlan V., 2000, Flora ilustrată a României, Pteridophyta et Spermatophyta, Ed. Ceres, București
32. Ciochia, V. 1984. Dinamica si migratia pasărilor. Edit. Științifica si Enciclopedica, București, p. 35-39.
33. Coșalniceanu, D.1999. Managementul Capitalului Natural. Univ. București, p. 1-6.
34. Coldea G. (ed.), 1997, Les associations végétales de Roumanie. Tome I Les associations herbacées naturelles, Ed. Presa Universitară, Cluj -Napoca.
35. Coldea, G., 1991, Prodrome des associations végétales des Carpates du sud-est (Carpates Roumanies). Doc. Phytosociol., 13: 317-539, Camerino.
36. Dihoru Gh., Dihoru Alexandrina, 1994. Plante rare, periclitate și endemice în flora României - lista roșie, București, Acta Botanica Horti Bucurestiensis, Lucrările Grădinii Botanice, București, 1993-1994: 173-197.
37. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Edit. Tehnică Silvică, București, 496 pp.
38. Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu Mihaela, Mihăilescu Simona, Biriș A., 2005. Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Ed. Tehnică Silvică, București.
39. Dumitriu, Camelia. 2003. Management si marketing ecologic. ETP Tehnopress, Iasi, p. 35-37
40. Elzinga C.L., Salzer D.W., Willoughby J.W. & Gibbs J.P, 2001, Monitoring plant and animal populations, Blackwell Science.
41. GH. Zamfir Gh., 1974, Poluarea Mediului Ambient, Ed. Junimea.
42. Munteanu, D (ed), 2002, Atlasul păsărilor clocitoare din România Publ. Soc. Ornitologică Română Nr.16, Cluj Napoca.
43. Munteanu, D. (coordonator) 2004. Ariile de importanta faunistica din Romania - Documentatii, Societatea Ornitologica Romana, Edit. Alma Mater, Cluj Napoca, pp. 307.
44. Puscaru E., 1963, Pasunile si fanetele din Republica Populară Română. Studiu geobotanic si agroproductiv, Ed. Academiei Române, Bucuresti.

45. Rauta C., 1978, Poluarea si Protectia Mediului, Ed. Stiintifica si Enciclopedica.
46. Rojanschi V. & al., 2002, Protecția si Ingineria Mediului, Ed. Economica 2002.
47. Săvulescu T. (red.), 1952-1976, Flora României, vol I-XIII, Ed. Academiei Române, București.
48. Tumanov S., 1989, Calitatea aerului, Ed. Tehnica.
49. Visan S. & al., 2000, Mediul Inconjurator. Poluare si Protecție, Ed. Economica.
50. Vladimir Rojanschi & al., 2004, Evaluarea Impactului Ecologic si Auditul de Mediu, Ed. ASE Bucuresti.
51. Voicu V., Realizari recente in Combaterea Poluarii Atmosferei.
52. https://www.researchgate.net/publication/303131912_Ungulate-large_carnivore_relationships_in_Europe?enrichId=rgreq-41332a3be8ac90789e7f6816ef189fb3-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwMzEzMTkxMjBUzo4MTkxNDM0MjMwNTM4MjRAMTU3MjMxMDQxOTIxNg%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf

Lista personalului implicat

CV-uri sunt anexate documentatiei în format letric – solicităm expres ca acestea sa nu devina publice – având în vedere REGULAMENTUL (UE) 2016/679 privind protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal si privind libera circulatie a acestor date si de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protectia datelor RGPD 2018).

Art (1) Protectia persoanelor fizice in ceea ce priveste prelucrarea datelor cu caracter personal este un drept fundamental. Articolul 8 alineatul (1) din Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene (`carta`) si articolul 16 alineatul (1) din Tratatul privind functionarea Uniunii Europene (TFUE) prevad dreptul oricarei persoane la protectia datelor cu caracter personal care o privesc.

Personal din cadrul SC MEDIU RESEARCH CORPORATION implicat in colectarea și identificarea habitatelor si speciilor din teren,

Dr. GUSA DELIA – expert specii - vertebrate, ornitofauna

Dr. biolog ZAHARIA LĂCRĂMIOARA - expert specii – nevertebrate, herpetofauna

Dr. biolog Roșu George – habitate

Prof. univ. dr. BARABAS NECULAI – consultant specialitate habitate.

Rang Cătălin – ornitofauna, expert GIS

CONCLUZII

Studiul de evaluare adecvată a fost elaborat conform Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010.

Zonele de studiu au fost împărțite în trei secțiuni, ținând cont de siturile de importanță comunitară (ROSCI0132, ROSCI0304), respectiv situl de protecție specială avifaunistică (ROSPA0098) pe care aceasta le intersectează. Astfel, au fost delimitate trei zone, respectiv:

Zona 1 este cuprinsă între km 0+020 – km 6+020.

În această zonă traseul autostrăzii intersectează situl de importanță comunitară ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest în:

- secțiunea situată între km 1+240 și km 4+980 = 3,700 km.
- supratraversează teritoriul sitului în secțiunea cuprinsă între km 5+480 și km 5+580 = 100 m

În urma observațiilor realizate în teren s-a constatat faptul că traseul autostrăzii nu se intersectează cu habitate de interes comunitar, acestea fiind identificate, însă, în apropierea zonei studiate.

Astfel, printre tipurile de habitate de interes comunitar identificate, se numără în principal habitatele de tip forestier, printre care și 9110, 9130, 91V0.

Aceste habitate forestiere din vecinătatea traseul autostrăzii se află în ROSPA0098 Piemontul Făgăraș.

Se va defrișa/curata de vegetatie o suprafata de aprox. 28 ha din care 8.43 ha se afla in interiorul ariilor naturale protejate

Lucrările propuse in această zonă acoperă suprafete de teren incadrate ca fiind neproductive sau agricole.

Zona de amplasarea a podului peste râul Olt se află în situl ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cîbin Hartibaciu Arealul ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cîbin Hartibaciu este traversat de aliniamentul autostrăzii Sibiu Fagaras pe 2 sectoare:

1. autostrada traverseaza Cîbinul cu podul de la km.4+940
2. autostrada traverseaza Oltul cu un pod la km.5+440.

Pentru realizarea celor doua poduri nu se intervine in albie (nu au fost prevazute pile in albie).

Suprafata podurilor peste cele doua rauri este de cca.9500 mp. (3500 mp peste Cîbin si 6000 mp peste Olt)

Practic suprafata construita a podurilor doar umbreste cursul de apa fara a fi necesare interventii in cursul de apa de suprafata. Deci cei 9500 mp se vor regasi la finalul lucrarii ca o constructie peste arealul Natura2000.

Diferenta dintre 31505 mp si cei 9500 mp (suprafata podurilor), deci 22005 mp reprezinta lucrari de regularizare albie Cîbin si aparari maluri.

Zona 2 este cuprinsă între km 6+040 – km 26+880.

Traseul autostrăzii din această zonă intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în două secțiuni, ;

- pe porțiunea cuprinsă între km 6+040 – km 9+280 = 3,240 m
 - o Traseul autostrăzii traversează zone deschise reprezentate de terenuri preponderent agricole (fiind prezente specii de rozătoare, precum *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*), dar și cursuri de apă, cu vegetație higrofilă compusă din specii precum: *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Lythrum salicaria*, *Salix alba*. Vegetația este caracteristică habitatelor antropizate, fiind puternic influențată de activitățile umane. Astfel au fost observate specii ruderales (*Cichorium intybus*, *Achillea millefolium*, *Echium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Linaria vulgaris*) și segetale, dar și specii invazive precum *Impatiens glandulifera*, *Oenothera parviflora*, *Reyoutria japonica*, *Rudbeckia laciniata*. Zona este favorabilă păsărilor răpitoare, în special pentru hrănire și odihnă. Astfel au fost observate *Falco tinnunculus*, *Buteo buteo* și *Accipiter gentilis*. În apropierea zonelor umede au fost identificate speciile: *Ardea cinerea* (Figura 1.1.) *Anas platyrhynchos*, *Alcedo atthis*. Dintre speciile de mamifere Natura 2000 a fost identificat *Castor fiber* (Anexele II, IV, V Directiva Habitata). Alte specii de mamifere observate în secțiunea analizată au fost *Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*, *Vulpes vulpes*, *Talpa europaea*. Herpetofauna din zonă este reprezentată în principal de

speciile de amfibieni, *Pelophylax ridibundus*, *Bombina variegata* (Anexele II, IV Directiva Habitata), în timp ce, dintre speciile de reptile a fost identificat *Natrix natrix*. În ceea ce privește speciile de mamifere mici, în această zonă au fost identificate mai multe specii de chiroptere, printre care și *Nyctalus noctula* și *Pipistrellus pipistrellus* (Anexa IV Directiva Habitata).

- între km 14+340 – km 26+880 = 12,540 km
 - o Traseul autostrăzii urmează o zonă situată în apropierea Oltului, prezintă pâraie, bălți, astfel încât au fost identificate, printre alte tipuri de habitate din România, și habitatele R5305 Comunități danubiene cu *Thypha angustifolia* și *T. latifolia* și R2210 Comunități danubiene cu *Bolboschenus maritimus* și *Schoenoplectus tabernaemontani*. De asemenea, au fost observate și zăvoaie de sălcii, edificate de *Salix triandra* ce formează habitatul R4416 (Tufărișuri de salcie) de-a lungul pâraielor (unele secate în perioada observațiilor). În ceea ce privește fauna din secțiunea analizată, dintre speciile de amfibieni Natura 2000 au fost observate *Rana dalmatina* (Anexa IV Directiva Habitata) și *Bombina variegata* (Anexa II; Anexa IV Directiva Habitata). Speciile de reptile identificate au fost *Lacerta viridis* (Anexa IV Directiva Habitata), *L. agilis* (Anexa IV Directiva Habitata) și *Emys orbicularis* (Anexele II, IV Directiva Habitata). Dintre speciile de păsări răpitoare au fost observate *Buteo buteo* și *Milvus migrans* (Anexa I Directiva Păsări), iar dintre cele acvatice, *Ciconia ciconia*, *Larus michaellis*, *L. cachinnans* (Anexa II Directiva Păsări), *Ardea cinerea*. Printre speciile de mamifere identificate în zona analizată se numără *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Apodemus agrarius*, *Sus scrofa*, *Talpa europaea* și *Capreolus capreolus*. De asemenea, a fost semnalată prezența speciilor de mamifere mari *Ursus arctos* (Anexele II și IV Directiva Habitata) și *Canis lupus* (Anexele II, IV și V Directiva Habitata) prin intermediul excrementelor și a urmelor acestora în vecinătatea zonei propuse pentru realizarea proiectului. În ceea ce privește speciile de mamifere mici, zona este tranzitată de lilieci, fiind identificate adăposturi ale acestora în vecinătatea proiectului. Astfel, au fost identificate mai multe specii de chiroptere, printre care și *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus* (Anexa IV Directiva Habitata).

Zona 3 este cuprinsă între km 26+880 și km 68+800 (luând în considerare și secțiunea drumului de legătură dintre autostradă și DN1 (în zona localității Făgăraș) și este reprezentată în principal de terenuri agricole, pajiști și zone umede (în secțiunile în care autostrada intersectează râuri, bălți etc.). Terenurile arabile sunt cultivate în principal cu porumb, grâu, lucernă. De-a lungul cursurilor de apă au fost observate zăvoaie de sălcii (*Salix alba* și mai rar *Salix purpurea*). În ceea ce privește speciile de faună, terenurile agricole și pajiștile reprezintă habitate favorabile pentru mamiferele rozătoare, precum: *Microtus arvalis*, *Apodemus agrarius*, dar și pentru alte specii de mamifere precum *Vulpes vulpes* și *Talpa europaea*. Datorită prezenței rozătoarelor ce constituie o sursă de hrană pentru speciile de păsări răpitoare, în zonă au fost observate *Buteo buteo*, *Falco tinnunculus*. În zonele umede din secțiunea analizată au fost observate speciile de reptile: *Lacerta agilis*, *L. viridis*, *Natrix natrix* și amfibieni: *Bufo bufo* și *Bufo viridis*. În zonele de pajiște, datorită diversității plantelor, se întâlnesc mai multe specii de nevertebrate, majoritatea aparținând ordinilor *Lepidoptera* și *Hymenoptera*, fiind polenizatoare. Speciile de ihtiofaună observate în zona analizată au fost reprezentate în principal de *Salmo trutta*, *Barbatula barbatula*, precum și specia Natura 2000 *Barbus meridionalis* (Anexa II Directiva Habitata). În ceea ce privește speciile de mamifere mici, zona este tranzitată de lilieci, fiind identificate mai multe specii, printre care *Pipistrellus pipistrellus*, *P. pygmaeus*, *P. pygmaeus*, *Myotis sp.*, *Vespertilio murinus* (Anexa IV Directiva Habitata).

Zona 3 se află paralel cu siturile ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin –Hartibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud – Est , ROSPA0099 Podisul Hartibaciu pe distanțe variabile , de la 2km la 6km.

În evaluarea impactului direct, indirect, din perioadele de construire sau functionare , au fost avute in vedere speciile și habitatele din siturile N2000 interesctate de traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș;

- ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest
- ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin –Hartibaciu

Evaluarea impactului asupra avifaunei locale aflate în această zonă s-a realizat asupra tuturor speciilor de păsări care constituie obiectivul managementului conservative în arile de importanță avifaunistică aflate pe traseul autostrăzii sau aflate în vecinătatea autostrăzii;

- ROSPA0098 Piemontul Fagaras
- ROSPA0043 Frumoasa
- ROSPA0003 Avrig – Scorei – Fagaras
- ROSPA0099 Podisul Hartibaciu

A treia etapă a evaluării de impact s-a axat pe impactul autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.

În interiorul limitelor arealului ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest, în partea sa centrală și de est, traseul autostrăzii trece printre două măguri conglomeratice (La Cetate și Măgura Boiței) care contin habitatul Natura 2000: cod 9170 *Paduri de stejar cu carpen de tip Galio Carpinetum*.

Autostrada Sibiu - Făgăraș nu intersectează cele două maguri conglomeratice care sustin habitatul de interes comunitar, deci traseul alternativei 2 nu îi va aduce atingere. Nodul Boita și traseul autostrăzii trec printre cele două măguri și se află în întregime pe terenuri agricole și pășuni.

Autostrada Sibiu - Făgăraș nu se suprapune peste habitate comunitare în interiorul limitelor siturilor de interes comunitar Natura 2000.

Traseul autostrăzii Sibiu – Făgăraș, traversează

- suprafața de 528,9 ha habitate favorabile speciilor de avifaună în interiorul arealului ROSPA0098 Piemontul Fagaras traversând astfel:
 - 300,9 ha în arealul de distribuție a 7 specii (*Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Crex crex*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*),
 - 192 ha în arealul de hranire a 4 specii de avifaună (*Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Falco peregrinus*, *Pernis apivorus*) și
 - 36 ha în arealul favorabil pentru iernat al speciei *Circus cyaneus*.

Situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest a fost desemnat pentru prezenta a 4 specii de mamifere. Situl este considerat de importanță pentru speciile de mamifere mari.

Având în vedere că partea de S-V a sitului face legătura cu zona alpină, iar observațiile efectuate la speciile *Ursus arctos* și *Canis lupus*, în cursul anilor 2018, 2019 și 2020 de către gestionarii fondurilor cinegetice, au evidențiat un număr ridicat de exemplare, a fost inclusă măsura de asigurare a permeabilității pentru speciile de mamifere mari.

Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș

Pe parcursul realizării activităților de monitorizare s-au solicitat informații de la Ocoalele silvice aflate în zona de implementare a proiectului.

Specialiști responsabili cu gestionarea fondurilor de vânătoare aferente acestor ocoale silvice, au fost foarte receptivi și prompti în a oferi informații relevante despre efectivele de faună cinegetică evaluate pe parcursul anilor 2017, 2018, 2019, 2020.

Proiectul - Coridoare Ecologice pentru habitate și specii în România

Acronimul proiectului: COREHABS

Pentru zona de implementare a autostrăzii Sibiu – Făgăraș, coridoarele ecologice stabilite prin proiectul COREHABS pentru urs și lup sunt amplasate conform hărții de mai jos:

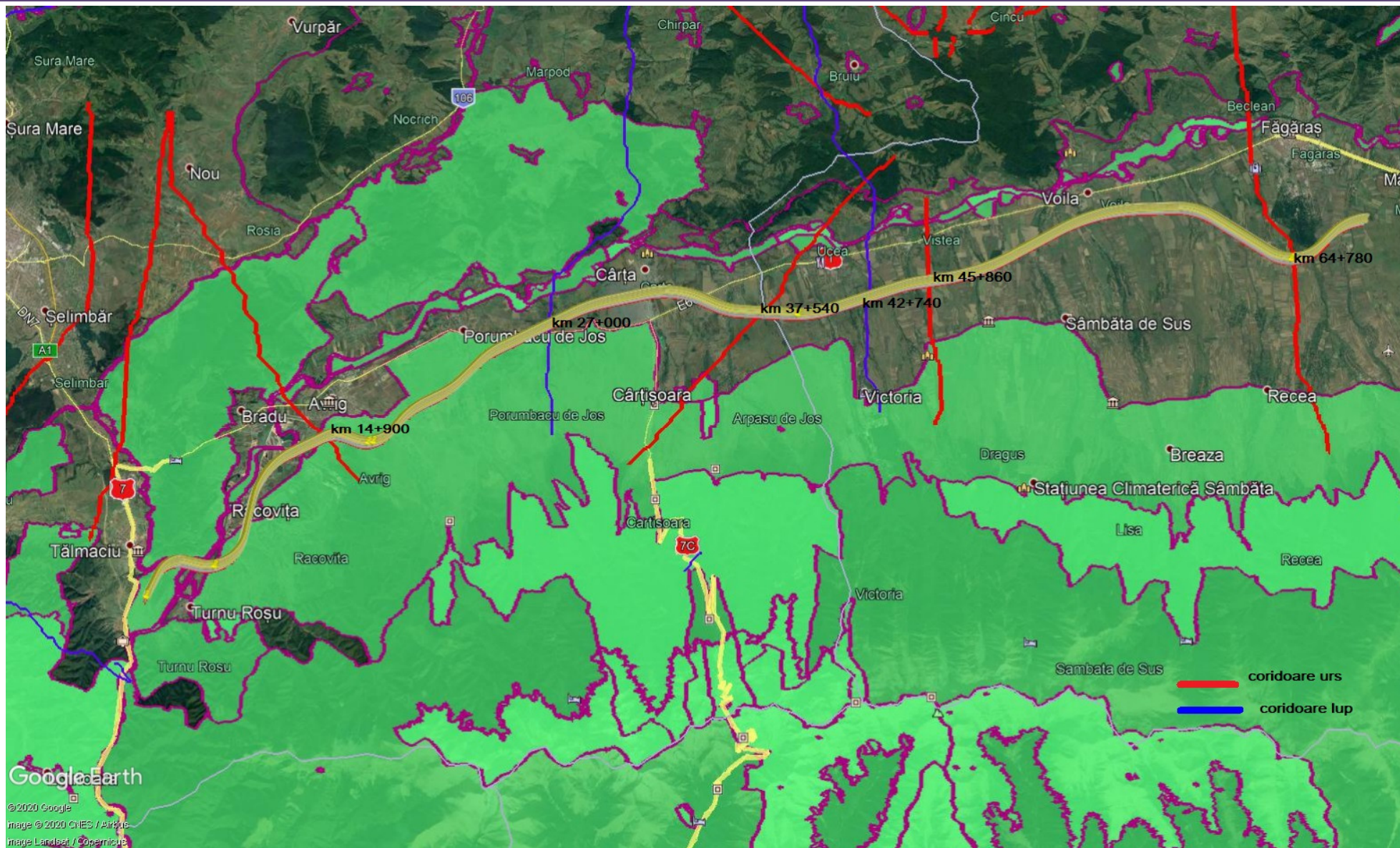


Figura nr. 40: Harta coridoarelor urs, lup conform - COREHABS

Coridoarele ecologice nu sunt fixe și trasabile. Aceste se desfășoară pe o lățime variabilă de 1km , 2 km chiar 3 km fiind dependente de mai mulți factorii. Carnivorele mari se adaptează la sursele de hrană din împrejurimile orașului sau localităților care de regula este un coridor îngust de deplasare și este important să se mențină. Chiar și peisajul agricol poate reprezenta un coridor de deplasare pentru mamiferele mari.

Mamiferele mari folosesc areale întinse și sunt caracterizate de densități ale populațiilor relativ scăzute. Deplasările lungi, inclusiv pe distanțe de sute de kilometri, sunt tipice pentru urs și lup, astfel că fragmentarea arealelor este o amenințare majoră. În același timp, aceste animale sunt sensibile la perturbări și au cele mai specifice cerințe privind parametrii pasajelor de faună.

Este întotdeauna necesară abordarea mai multor aspecte atunci când se urmărește asigurarea permeabilității infrastructurii de transport pentru aceste specii. În primul rând trebuie determinate densitatea pasajelor care va trebui să fie suficientă pentru supraviețuirea pe termen lung a acestor specii.

Pasajele pentru acest grup de animale sunt costisitoare din punct de vedere financiar iar faptul că frecvența utilizării pasajelor este adesea scăzută, mai ales în zonele de coridor unde prezența speciilor nu este permanentă, poate conduce la ideea eronată că astfel de construcții ar fi inutile.

O atenție deosebită am acordat și efectivelor de ungulate sau alte mamifere de dimensiuni medii sau mici care conform datelor prezentate anterior constatăm că există o diversitate și abundență semnificativă. Și pentru acestea este necesară asigurarea permeabilității infrastructurii de transport – ASF.

Corelând informațiile despre efectivele faunistice și coridoarele ecologice stabilite pentru urs și lup prin proiectul COREHABS constatăm că zonele cu potențial de traversare autostrăzii de către urs și lup se afla între km:

1. Km 13+000 – 15+000 – coridor urs – zona AVPS Ursul Carpatin – Fond cinegetic AVRIG 6
2. Km 26+000 – 28+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – Fond cinegetic Porumbacu 5
3. Km 36+000 – 38+000 – coridor urs – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – Fond cinegetic Balea 4
4. Km 42+000 – 43+000 – coridor lup – zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3
5. Km 45+000 – 46+000 – coridor urs - zona A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 – fond cinegetic - Arpas 3
6. Km 64+000 – 65+000 – coridor urs – zona AVPS Fagaras.

În zona fondurilor cinegetice administrate de A.V.P Cocoșul de munte-Sibiu 2005 au fost raportate și accidente în valea Ghirlotel 2014 (urs), Arpasu Mare 20(vidra), Ghirlotel 2017 (urs), Calea Arpasului 2019 (caprior), Pastravaria Albota 2019 (caprior, urs), DN1 – Arpas 2019 (urs), DJ Arpasu de Sus – Arpasu de Jos 2020 (caprior).

Asigurarea permeabilității autostrăzii este necesară pe toată lungimea acesteia, dar este crucială în zona coridoarelor ecologice.

Detaliile de proiectare și construcție, precum și integrarea pasajelor în peisaj, sunt elemente importante pentru asigurarea funcționalității acestora. În discuția cu privire la necesitatea și frecvența pasajelor trebuie inclus și aspectul siguranței traficului, căci în lipsa acestor pasaje și a gardurilor eficiente, coliziunile cu aceste animale sunt iminente.

Pe lângă viaducte pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș sunt prevăzute 62 de poduri și 85 de podețe care traversează zone umede. Distanțele dintre aceste variaza între 3km și 5km.

Subtraversările prevăzute pe traseul Autostrăzii Sibiu – Făgăraș, asigură conectivitatea între habitate, permițând accesul liber și dispersia speciilor de faună (în unele cazuri și a speciilor de floră) prin intermediul structurilor construite sub calea de rulare a vehiculelor.

Viaducte – 12 și poduri - 62 . Sunt structuri standard ale IR construite în zonele cu diferențe mari de altitudine (ex. atunci când drumul traversează o vale) sau la traversarea unor cursuri de apă. Înălțimea podurilor și viaductelor este influențată de caracteristicile reliefului și a elementelor de la nivelul solului (de exemplu prezența unui strat dens de vegetație înaltă). În zonele unde amplitudinea altitudinală este mică, un viaduct cu înălțime redusă este de preferat construirii unui rambleu, rolul acestuia în menținerea permeabilității putând fi extrem de important (favorizează deplasările speciilor de dimensiuni mai mici, dependente de anumite tipuri de habitate, care ar putea fi sensibile și reticente în a utiliza subtraversările amenajate fără strat vegetal).

Este recomandabil ca terenul natural din zona de traversare a podurilor și viaductelor să fie cât mai puțin modificat în timpul lucrărilor de construcție, iar dezvoltările viitoare prevăzute în planurile de urbanism și amenajare a teritoriului pentru aceste zone trebuie să asigure menținerea permeabilității pentru speciile de animale țință.

Traversarea unui curs de apă trebuie să permită dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) sub structura propusă, iar amplasarea pilonilor față de maluri va fi efectuată la cel puțin 10 m distanță pentru a putea permite dezvoltarea vegetației de mal. Înălțimea minimă a structurilor la traversarea corpurilor de apă este de preferat să fie de 5 m pentru a permite dezvoltarea stratului vegetal specific zonelor umede de luncă. În cazul zonelor cu vegetație forestieră înălțimea minimă ar trebui să fie de 10 m.

Structurile cu lungime mai mare de 100 m și înălțime mai mare de 15 m pe cel puțin jumătate din lungimea acestora sunt adecvate trecerii tuturor speciilor de animale.

Subtraversări pentru animale de dimensiuni mici – constau în 85 de podețe cu un diametru/lățime de 0,4-2 m, amplasate cu scopul facilitării accesului animalelor de dimensiuni mici, precum mustelidele. Aceste structuri sunt amplasate în ramblee dar pot fi amenajate și în cazul IR existente construite la nivelul solului. Oricare ar fi tipul de drum, aceste subtraversări sunt necesare în zonele unde diversitatea faunistică este ridicată, necesitând suprapunere cu sau apropierea de coridoarele de trecere ale animalelor. Dimensiunea recomandată pentru structura circulară este de 1,5 m, iar pentru cea rectangulară de 1-1,5 m (potrivite pentru o mare varietate de specii). Structurile cu diametrul cuprins între 0,3-0,5 (0,6) m pot fi potrivite pentru bursuci, dar nu pot fi considerate pasaje „multi-specii”. Lungimea poate varia de la 5 la 60 m.

Tuneluri pentru amfibieni – sunt structuri necesare pentru a împiedica accesul pe carosabil al amfibienilor care în perioada de reproducere (dar nu numai) efectuează deplasări spre habitatele acvatice pentru depunerea pontei. Dacă în zonele importante pentru deplasarea amfibienilor sunt deja propuse alte tipuri de subtraversări, construcția unor tunele pentru amfibieni nu este necesară. Pentru IR existente, prezența unor victime ale coliziunii cu traficul auto impune considerarea instalării unor tuneluri pentru amfibieni.

Tunelurile pentru amfibieni pot fi realizate atât cu profil circular cât și rectangular, cele din urmă fiind de preferat. Lățimea acestor structuri este dictată de lungimea lor, respectiv: pentru tuneluri cu lungimi mai mici de 20 m sunt necesare lățimi de 1 m, iar pentru lungimi de 50 m sunt necesare lățimi de cca 2 m.

În cazul structurilor de trecere pentru amfibieni este necesară proiectarea și construirea structurilor de ghidaj către acestea. Structurile de ghidaj trebuie să blocheze permanent amfibienii și reptilele să ajungă pe carosabil. Un perete de 90 de grade sau cu un unghi mai mic combinat cu o bordură pot reduce cu mult reușita traversării.

Funcționalitatea acestor structuri va depinde de capacitatea de a asigura un culoar liber de trecere, lucrările de întreținere fiind astfel absolut necesare.

Pentru toate tipurile de subtraversări sunt necesare garduri de protecție pentru ghidarea animalelor și împiedicarea accesului lor pe carosabil.

Amplasare perdele forestiere – asigurarea permeabilității speciilor de chiroptere

În tabelul de mai jos se regasesc zonele unde s-au prevazut perdele forestiere pe ambele parti ale autostrazii:

Lungime (m)	Km început	Km sfârșit
200	3+500	3+700
160	16+284	16+444
210	23+900	24+110
400	29+553	29+953

Evaluarea semnificației impactul autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.

Evitarea zonelor cu rol de coridor ecologic și, dacă acest lucru nu este posibil, crearea structurilor de trecere reprezintă elemente critice pentru menținerea conectivității între habitatele speciilor de faună, element esențial pentru asigurarea unei stări bune de conservare a populațiilor acestora.

Coridoarele ecologice reprezintă o componentă importantă și, de obicei, cea mai vulnerabilă a unei rețele ecologice, asigurând conectivitatea dintre populațiile speciilor de animale și plante între habitatele favorabile, fie că acestea se regăsesc în zone de sălbăticie, în arii naturale protejate sau în zone modificate antropic.

Asigurarea permeabilității autostrăzii este necesară pe toată lungimea acesteia, dar este crucială în zona coridoarelor ecologice.

Funcționalitatea structurilor de trecere pentru speciile de faună depinde de lățimea și lungimea acestora (corespunzătoare lățimii drumului traversat), iar în cazul subtraversărilor depinde și de înălțimea acestora.

Aceste aspect au fost analizate în subcap. *Asigurare permeabilității/conectivității mamiferelor în conformitate cu distribuția populațiilor de pe traseul Autostrăzii Sibiu - Făgăraș*

În situl ROSCI0132 fragmentarea este evitată de proiect prin construcția podului, care traversează râul Olt. Astfel, nivelul impactului este considerat redus, din punct de vedere al habitatelor favorabile pentru speciile de interes comunitar.

Traseul propus al autostrăzii intersectează situl ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest,

- secțiunea situată între km 1+240 și km 4+980 = 3,700 km.

- supratraversează teritoriul sitului în secțiunea cuprinsă între km 5+480 și km 5+580 = 100 m

Traseul autostrăzii din această zonă intersectează ROSPA0098 Piemontul Făgăraș în două secțiuni, pe porțiunea cuprinsă între km 6+040 – km 9+280, respectiv cea cuprinsă între km 14+340 – km 26+880.

Se poate observa ca Funcționalitatea viaductelor și a podurilor proiectate este foarte buna cu o probabilitate de utilizare 80 – 100%.

Distanța între aceste structuri variază între 2-5km asigură permeabilitatea mamiferelor mari și medii, iar podetele asigură permeabilitatea mamiferelor mici, amfibieni și reptile.

De asemenea sunt prevăzute 4 sectoare în care vor fi realizate perdele forestiere, ceea ce va contribui substanțial la asigurarea permeabilității chiropterelor, nevertebratelor și speciilor de păsări care tranzitează această zonă.

Autostrada Sibiu – Făgăraș are o lungime de 68,5km. Pe aceasta lungime sunt prevăzute 12 viaducte, 62 de poduri și 85 de podete. Distanțele dintre aceste structuri variază între 3km și 5km.

Aceste structuri asigură conectivitatea și permeabilitatea mamiferelor, în special a efectivelor de urs și lup care tranzitează această zonă.

Evaluarea impactului asupra speciilor și habitatelor de constituie obiectivul managementului conservativ s-a realizat din mai multe puncte de vedere, astfel:

1. S-a analizat o evaluare globală a impactului direct și indirect din faza de construcție, de operare și de dezafectare asupra speciilor și habitatelor protejate pe baza caracteristicilor variabilelor parametrilor de evaluare.
2. S-a realizat o evaluare a impactului asupra speciilor și habitatelor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile de interes comunitar și avifaunistic în funcție de probabilitatea apariției impactului și a consecințelor maxim previzibile.
3. Evaluarea potențialelor efecte ale implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu – Făgăraș, are în vedere suprafețe definitive % ocupare la nivelul siturilor, % din habitatul speciei ce va fi afectat, evaluarea impactului direct, indirect, în etapele de construire și de funcționare/operare având ca și criterii AH – alterare habitat, PAS - perturbarea activității speciilor, FH - fragmentare habitat
4. Evaluarea semnificației impactului autostrăzii asupra coridoarelor ecologice și cum propunerile constructive prevăzute în proiect asigură conectivitate și permeabilitate mamiferelor în această zonă.
5. Evaluarea semnificației impactului asupra integrității siturilor

→ Evaluarea impactului asupra integrității ROSPA0098 Piemontul Făgăraș

- Suprafața de teren ocupată definitiv 1389573 mp (138,95 ha) reprezintă 0,19% din suprafața sitului

Pentru multe dintre speciile de interes conservativ din **ROSPA0098 Piemontul Făgăraș** există risc de coliziune cu precădere asupra passeriformelor și extrem de redus asupra păsărilor de talie mare. Efectivele cuibăritoare ar putea fi mai susceptibile la coliziune din cauza numărului mai mare de zboruri (efectuate în lungul cursurilor de apă, dar și între terenurile agricole și zonele umede) necesare desfășurării activităților în perioada de cuibărire (construirea cuibului, creșterea puilor, etc).

Totuși, în lipsa cunoașterii efectivului populației cuibăritoare, este precaut să considerăm un potențial impact semnificativ.

Transparența apei poate fi afectată temporar în perioada de construcție, ca urmare a unui management inadecvat al apelor de șiroire.

Calitatea cursurilor permanente de apă din aceasta zonă este afectată în prezent de o serie de evacuări de ape uzate epurate și/sau insuficient epurate, provenite în principal de la nivelul localitatilor. Impactul proiectului, în etapa de construcție, va fi una nesemnificativă din punct de vedere al încărcării apelor evacuate în râu.

Lucrările prevăzute prin proiect nu sunt în măsură să conducă la deteriorarea stării chimice a corpului de apă.

Afectarea temporară a indicatorilor biologici poate apărea în perioada de construcție ca urmare a lucrărilor derulate în zona podurilor, podețelor lucrările de consolidare și apărare maluri componenta cel mai probabil a fi afectată fiind macronevertebratele și doar în perioada de construire. Urmând ca după finalizarea acestor lucrări în decursul unui ciclu biologic specific acestea să se regăsească în amplasamente. Zona afectată este redusă raportat la nivelul suprafeței corpului de apă și nu va conduce la deteriorarea potențialului ecologic al acestuia.

Perturbarea activității speciilor

Densitatea speciilor de păsări (în pasaj, oaspeți de vară, cuibăritoare) din imediata vecinătate a amplasamentului proiectului se va reduce din cauza zgomotului mijloacelor de transport, utilajelor, emisiilor de poluanți în aerul atmosferic și prezenței umane, dar aceste specii vor reveni la finalizarea lucrărilor, astfel încât se va reduce temporar densitatea populațiilor speciilor, fără a fi redus efectivul numeric al acestora.

Pierderea zonelor de habitat terestru ce pot constitui habitat favorabil pentru păsări este mică (2,98%), iar la nivelul întregului sit ROSPA0098 Piemontul Fagaras este de 0,19%.

Impactul nesemnificativ este justificat de zona redusă de afectare a habitatului, precum și de posibilitatea de reinstalare a vegetației în zonele afectate, după finalizarea perioadei de construcție.

Nu vor fi afectate habitate utilizate pentru reproduce de speciile de importanță comunitară.

După terminarea lucrărilor din etapa de construire, speciile de avifaună vor reveni și în zonele din vecinătatea drumului.

În concluzie, se estimează că IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSPA0098, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului este estimat:

- **PE TERMEN SCURT și MEDIU – negativ nesemnificativ, indirect, direct, local, temporar, reversibil;**
- **PE TERMEN LUNG – nu a fost identificat impact pe termen lung al etapei de construcție (aceasta durează 3 ani).**

➔ Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0132 Oltul Mijlociu Cibin Hartibaciu

Suprafața de teren ocupată definitiv = 31505 mp (3,15 ha) reprezintă 0,10%

Suprafață ocupată temporar - nu sunt suprafețe ocupate temporar în aria protejată

Impactul potențial negativ se va manifesta prin reducerea temporară a densității relative a speciilor de ihtiofaună de interes conservativ din cauza lucrărilor care se fac pentru construcția podurilor și podețelor, a lucrărilor de consolidare și apărare de maluri propuse în zona luciului de apă. Aceste exemplare se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor;

Reducerea temporară a densității relative a speciei de reptile *Emys orbicularis*, din cauza lucrărilor care se fac pentru construcția podului, inclusiv în zona habitatului caracteristic, comunități vegetale cu trestie, papură. Exemplarele de țestoasă se vor deplasa în habitatele similare din vecinătate de unde vor reveni la finalizarea lucrărilor.

Vidra, specie nocturnă, nu este afectată de implementarea proiectului deoarece este dependentă de arbori care nu sunt prezenți pe traseul proiectului. Suprafața habitatelor utilizate de această specie este suficient de mare atât în zona proiectului cât și pe teritoriul sitului, pentru a asigura conservarea speciilor pe termen scurt, mediu și lung. Nu va fi redus efectivul populațional al acestor specii.

În concluzie, se estimează că IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI asupra obiectivelor de conservare și integrității ROSCI0132, fără a lua în considerație măsurile de reducere a impactului este estimat:

- **PE TERMEN SCURT și MEDIU – negativ nesemnificativ, indirect, direct, local, temporar, reversibil;**
- **PE TERMEN LUNG – nu a fost identificat impact pe termen lung al etapei de construcție (aceasta durează 3 ani).**

→ Evaluarea impactului asupra integrității ROSCI0304 Hartibaciu Sud Vest

Suprafața de teren ocupată definitiv=705318 mp (70,53 ha) reprezintă 0,30%

Suprafață ocupată temporar = nu vor fi suprafețe ocupate temporar în aria protejată

Evaluarea impactului implementării proiectului asupra habitatelor și speciilor ce constituie obiectivul managementului conservativ în siturile N2000 intersectate de Autostrada Sibiu - Făgăraș

Asupra habitatelor de interes conservativ

- impact negativ nesemnificativ (-2) în perioada de construire prin:
 - o 0,029% alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de *Lucanus cervus*
 - o 0,0003 % alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de amfibieni și reptile
- impact negativ nesemnificativ (-2) în perioada de construire dar și în perioada de funcționare prin:
 - o 0,0093% perturbarea conectivității culoarelor de trecere a mamiferelor mari , urs, lup, dar și a celor de talie medie și mica (cerb, căprior,etc)
 - Datorită procentului foarte mic de afectare la nivelul sitului și prin soluțiile constructive (amplasare viaducte, poduri cu deschideri suficient de mari și largi) se asigură permeabilitate și conectivitatea mamiferelor de talie mare, carnivorelor mari și a mamiferelor de talie medie și mica în această zonă.
 - Astfel dintr-un potențial impact semnificativ asupra carnivorelor mari (urs, lup, râs) devine un impact nesemnificativ atât în perioada de construire cât și în perioada de funcționare/operare a autostrăzii Sibiu-Făgăraș
 - o 0,0598% alterarea de habitat și perturbarea activității speciilor de chiroptere.

Măsurile de reducerea impactului propuse sunt:

- **Operaționale, caracteristice lucrărilor de construcții-montaj, în general, și ținând cont de particularitățile proiectului și zonei de implementare;**
 - o Aceste măsuri trebuie să fie funcționale și să se adresează direct impactului.
- **Specifice, care se adresează punctual, fiecărui habitat și fiecărei specii care constituie obiectivele de conservare ale ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin – Hartibaciu, ROSPA0098 Piemontul Fagaras, afectate de implementarea proiectului supus analizei.**

Măsurile prezentate mai jos sunt bazate pe cele mai bune practici recomandate și implementate deja, în realizarea altor proiecte de infrastructură rutieră, aprobate și aflate în derulare de către CNAIR.

CERTIFICARE ÎNSCRIERE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 46 din 23.06.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,

În urma analizei documentelor depuse de:

S.C. MEDIU RESEARCH CORPORATION S.R.L.

cu sediul în: Bacău, Str. Alexei Tolstoi, nr. 12, județul Bacău,
Codul fiscal RO 32660781, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J 04/39/2014
persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 46 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 23.06.2020

Valabil până la data de 23.06.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 48 din 23.06.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,

În urma analizei documentelor depuse de:

GUȘĂ DELIA – NICOLETA

cu domiciliul în: Hemeius, Str. Plopiilor, nr.42, județul Bacău,
CNP 2710213048002
persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 48 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 23.06.2020

Valabil până la data de 23.06.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 44 din 23.06.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare,

În urma analizei documentelor depuse de:

GUȘĂ GEORGE

cu domiciliul în: Hemeius, Str. Plopiilor, nr.42, județul Bacău,
CNP 1710812040003
persoana fizică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 44 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 23.06.2020

Valabil până la data de 23.06.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1020/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 03.02.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

ZAHARIA LĂCRĂMIOARA GABRIELA

cu domiciliul în: Sat Măgura, comuna Măgura, județul Bacău
Telefon: 0745232499, Email: lizaharia@yahoo.com
CNP 271020040021

persoana fizică este înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr.321 pentru:

RM
RIM
BM
RA
RS
EA

Emis la data de: 03.02.2016

Reînnoit cu data de: 04.02.2016

Valabil până la data de: 04.02.2021

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Corina LUPU
SECRETAR DE STAT