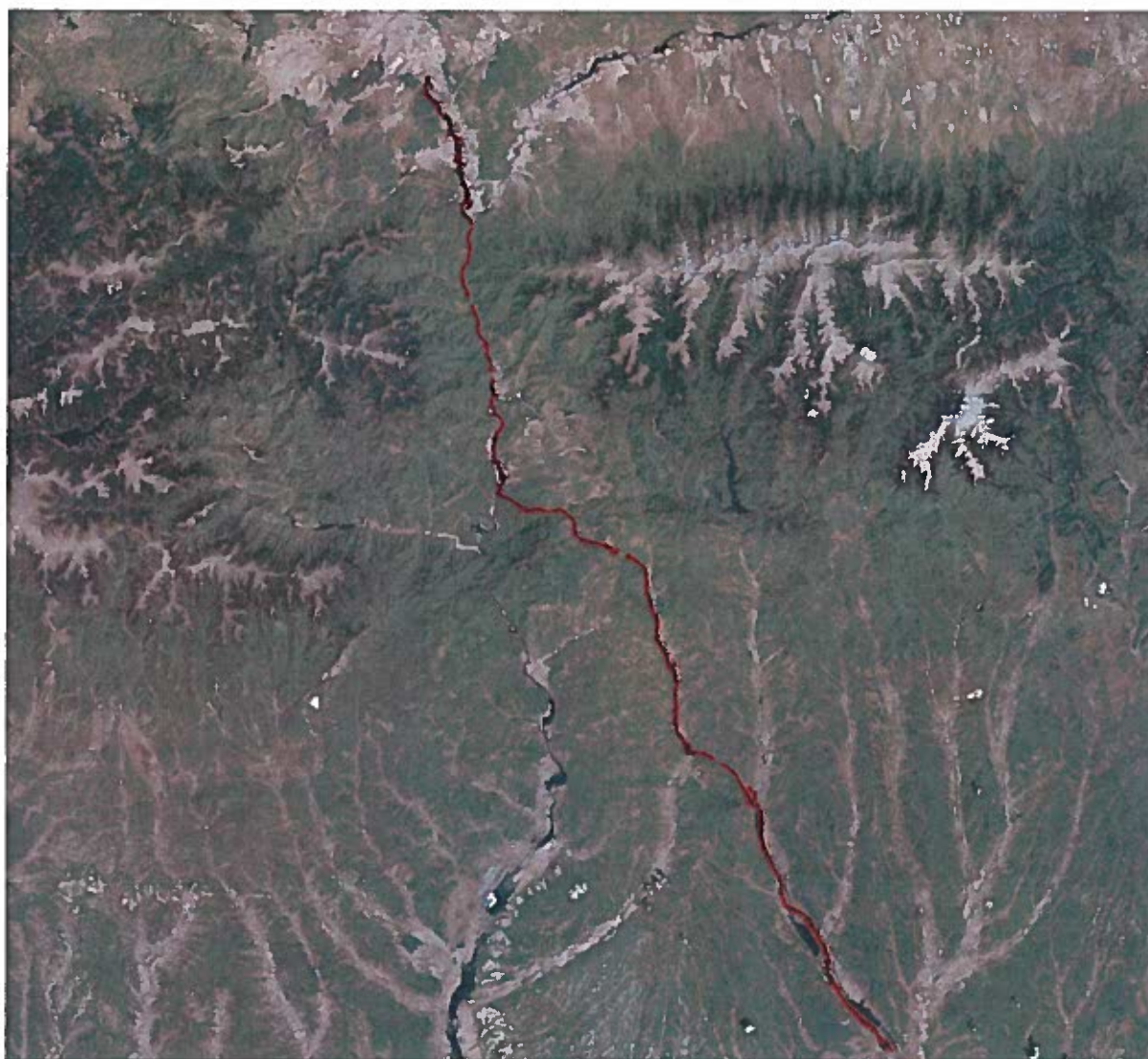






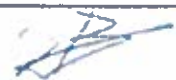


**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE DIN ROMÂNIA (CNAIR S.A.)**

**MEMORIU DE PREZENTARE
AUTOSTRADA SIBIU – PITEȘTI**



Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Pagină de semnături

Dr. Ecolog	Marius Costin Nistorescu	 
Inginer	Alexandra Doba	
Inginer	Răzvan Dumitru	
Ecolog	Silvia Borlea	
Ecolog	Stelian Stănescu	
Biolog	Ioana Sirbu	

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

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Descrierea documentului și revizii						
Rev Nr.	Detalii	Data	Autor	Verificat		Aprobat
				Text	Calcul	
00	MP – Prima versiune	27 Decembrie 2017	EPC	AD	AD	-
01	MP – Versiune revizuită cu observațiile ANPM	08Februarie 2018	EPC	AD	AD	MN
Denumirea documentului:		Memoriu de prezentare Autostrada Sibiu-Pitesti_rev01				

Cuprins

Listă tabele.....	6
Listă figuri.....	8
I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	9
II. TITULAR:.....	9
III. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	9
3.1. Rezumatul proiectului.....	9
3.2. Justificarea necesității proiectului.....	10
3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	14
3.4. Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție).....	14
3.4.1. Lucrări propuse.....	14
3.4.2. Elemente specifice caracteristice proiectului propus.....	39
3.4.3. Localizarea proiectului.....	69
3.5. Caracteristicile impactului potențial asupra mediului.....	73
3.5.1. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate).....	83
3.5.2. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	83
3.5.3. Probabilitatea impactului.....	84
3.5.4. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	84
3.5.5. Măsurile de evitare, reducere și ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	84
3.5.6. Natura transfrontieră a impactului.....	84
IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALATII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU.....	85
4.1. Protecția calității apelor.....	85
4.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....	85
4.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.....	86
4.1.3. Măsuri de diminuare a impactului.....	87
4.2. Protecția aerului.....	90
4.2.1. Sursele de poluanți pentru aer.....	90
4.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.....	91
4.2.3. Măsuri de reducere a impactului.....	92
4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	92
4.3.1. Sursele de zgomot și vibrații.....	92
4.3.2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor.....	94
4.3.3. Măsuri pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor.....	94
4.4. Protecția împotriva radiațiilor.....	97
4.4.1. Sursele de radiații.....	97
4.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.....	97

4.5.	Protecția solului și a subsolului.....	97
4.5.1.	Sursele de poluare a solului și subsolului	97
4.5.2.	Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.....	98
4.5.3.	Măsuri de reducere a impactului asupra solului și subsolului.....	98
4.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	99
4.6.1.	Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....	99
4.6.2.	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate	115
4.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	119
4.7.1.	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional	119
4.7.2.	Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public	120
4.8.	Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	121
4.8.1.	Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate	121
4.8.2.	Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate	123
4.9.	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	125
4.9.1.	Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și / sau produse	125
4.9.2.	Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.....	126
V.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	131
VI.	JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.).....	138
VII.	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	138
7.1	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	138
7.2	Localizarea organizării de șantier și a bazei de producție.....	139
7.3	Impactul asupra mediului generat de organizarea de șantier.....	140
7.4.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în cadrul organizării de șantier	140
7.5.	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu generate de organizarea de șantier	142
VIII.	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA INCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE	144
IX.	ANEXE	145
X.	DATE PENTRU PROCEDURA DE EVALUARE ADECVATĂ.....	146
10.1.	Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.....	146

10.2. Numele și codurile ariilor naturale protejate de interes comunitar.....	146
10.2.1. Informații privind siturile de importanță comunitară.....	146
10.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului	149
10.4. Legăturile proiectului cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar	163
10.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar.....	164

Listă tabele

Tabel 1 Nodurile rutiere proiectate.....	17
Tabel 2 Podurile propuse în cadrul traseului autostrăzii Sibiu - Pitești.....	18
Tabel 3 Viaductele propuse în cadrul proiectului	21
Tabel 4 Pasajele propuse în cadrul proiectului	23
Tabel 5 Structurile casetate propuse în cadrul proiectului	24
Tabel 6. Podețe prevăzute pe traseul autostrazii Sibiu - Pitești	27
Tabel 7 Tunelurile propuse în cadrul proiectului	31
Tabel 8 Locația indicativă a ecoductelor propuse în cadrul proiectului	32
Tabel 9. Spațiile de servicii/parcările de scurtă durată propuse în cadrul proiectului.....	35
Tabel 10 Centrele de întreținere și coordonare/ punctele de sprijin propuse în cadrul proiectului.....	36
Tabel 11. Protecție albie cu pereu din beton.....	37
Tabel 12. Protecție taluz cu pereu din beton.....	37
Tabel 13. Protecție albie cu saltea din gabioane.....	38
Tabel 14. Protecție albie cu zid din gabioane.....	38
Tabel 15. Amenajare torenți (Descărcător în trepte din gabioane)	38
Tabel 16. Amenajare torenți (Descărcător în trepte din beton)	38
Tabel 17. Regularizări (devieri) ale albiilor	38
Tabel 18. Amenajare cu ziduri și saltele din gabioane	39
Tabel 19. Protecție taluz cu zid din beton	39
Tabel 20 Cantitățile de materii prime și de resurse necesare pentru implementarea proiectului	40
Tabel 21 Posibilele locații ale gropilor de împrumut din cadrul traseului autostrăzii Sibiu - Pitești.....	42
Tabel 22 Lucrări de relocare/protejare rețele de apă și canalizare	43
Tabel 23 Lucrări de relocare/protejare rețele de gaz intersectate de autostradă.....	44
Tabel 24 Lucrări de relocare a rețelelor de instalații de telefonie.....	44
Tabel 25 Lucrări de relocare/deviere a rețelelor electrice	47
Tabel 26 Drumurile care necesită relocare	51
Tabel 27 Principalele societăți autorizate din județul Sibiu de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești	53
Tabel 28 Principalele societăți autorizate din județul Argeș de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești	53
Tabel 29 Principalele societăți autorizate din județul Vâlcea de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești	53
Tabel 30 Activități de dezafectare-demolare propuse în cadrul proiectului.....	62
Tabel 31 Avantajele și dezavantajele alternativelor studiate.....	66
Tabel 32 Ariile naturale protejate intersectate de traseul autostrăzii Sibiu - Pitești.....	71
Tabel 33 Ariile naturale protejate aflate în zona traseului proiectului.....	71

Tabel 34 Suprafețele forestiere ce necesită a fi defrișate pentru execuția autostrăzii Sibiu – Pitești.....	72
Tabel 35 Suprafețele forestiere ce necesită a fi defrișate în interiorul ariilor naturale protejate pentru execuția autostrăzii Sibiu – Pitești.....	72
Tabel 36 Zone cu potențial de instabilitate identificate pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești.....	75
Tabel 37 Locații propuse pentru montarea panourilor fonoabsorbante.....	94
Tabel 38 Ariile protejate intersectate sau învecinate cu traseul autostrăzii.....	99
Tabel 39 Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare	122
Tabel 40 Modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate	123
Tabel 41 Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate	125
Tabel 42 Plan de monitorizare în etapa de construcție (valorile corespund unei durate de construcție de 4 ani, prelungirea acesteia conducând la modificarea valorilor din tabel).....	132
Tabel 43 Plan de monitorizare pe perioada operării (primii 3 ani de operare)	135
Tabel 44 Distanța de intersecție a autostrăzii Sibiu – Pitești cu sit-urile Natura 2000.....	146
Tabel 45 Efectivele populaționale ale speciile de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar care sunt intersectate de proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești (ND = nu sunt date pentru evaluarea efectivului populațional).....	150
Tabel 46 Starea de conservare a speciilor de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar care sunt intersectate de proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești (A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă, simbolul grafic “-” indică absența speciei din sit-ul respectiv).....	154
Tabel 47 Habitatele de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar care intersectează proiectul și suprafețele asociate ale acestora (Simbolul grafic “-” indică absența habitatului din sit-ul respectiv, iar simbolul grafic “ * ” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar. Termenul “neconfirmat” indică faptul că studiile realizate pentru Planul de Management nu au confirmat habitatul în sit-ul respectiv).	158
Tabel 48 Starea de conservare a habitatele de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar care intersectează proiectul (A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă; simbolul grafic “-” indică absența habitatului din sit-ul respectiv, iar simbolul grafic “ * ” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar).....	159
Tabel 49 Speciile de păsări de interes comunitar din ariile de protecție specială avifaunistică care intersectează proiectul și efectivele populaționale asociate (Simbolul grafic “-” indică absența speciei din sit-ul respective, ND = nu sunt date).	161
Tabel 50 Tipuri de habitate de interes comunitar identificate în teren în zonele investigate (simbolul grafic “ * ” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar).	163

Listă figuri

Figura 1 Rețele europene de transport pe teritoriul României	12
Figura 2 Alternativele studiate pentru proiectul Autostrăzii Sibiu – Pitești	65
Figura 3 Rezultatul modelării nivelului de zgomot în perioada de operare în raport cu localitățile și arile protejate din vecinătate pentru sectorul dintre Pitești și Curtea de Argeș.....	93
Figura 4 Locații propuse pentru montarea panourilor fonoabsorbante	96
Figura 5 Ariile protejate din zona proiectului autostrăzii Sibiu – Pitești.....	100
Figura 6 Aspecte privind habitatele Natura 2000 identificate în teren.....	101
Figura 7 Exemple de specii de faună identificate în teren.....	102
Figura 8 Distribuția punctelor de prezență ale speciilor identificate în cadrul investigațiilor în teren.....	104
Figura 9 Harta de sensibilitate pentru amfibieni.....	105
Figura 10 Harta de sensibilitate pentru reptile	106
Figura 11 Harta de sensibilitate pentru mamifere	107
Figura 12 Harta de sensibilitate pentru chiroptere	108
Figura 13 Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului agricol	109
Figura 14 Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului forestier.....	110
Figura 15 Harta de sensibilitate pentru păsări răpitoare	111
Figura 16 Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului de tufănișuri	112
Figura 17 Analiza de permeabilitate și principalele coridoare ecologice identificate.....	114
Figura 18 Exemplu de lucrări propuse pentru împădurire în scopul creșterii gradului de permeabilitate pentru fauna sălbatică.....	117
Figura 19 Exemple de panouri cu multiplu rol: reducerea nivelului de zgomot și lumină din vecinătate și a riscului de coliziune	118

MEMORIU DE PREZENTARE

Memoriul de prezentare a fost întocmit conform Ordinului nr. 135/2010 și a fost revizuit pentru a include datele și informațiile solicitate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM) prin adresa nr. 1/67/VT/09.01.2018.

I. DENUMIREA PROIECTULUI

AUTOSTRADA SIBIU – PITEȘTI

II. TITULAR:

Titular:COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA (CNAIR)

Adresa: Bulevardul Dinicu Golescu, nr.38, sector 1, București

Telefon: 021.264.32.00

Fax: 021.312.09.84

E-mail:office@andnet.ro, Adresa paginii de internet: www.cnadnr.ro

Persoane de contact:

Director General: Ing. Ștefan Ioniță

Responsabil pentru protecția mediului: ing. Ecaterina Muscalu – Director Adjunct Direcția Mediu

Elaboratorul Memoriului de Prezentare: EPC CONSULTANȚĂ DE MEDIU SRL

Punct de lucru: Str. Haga, nr. 7, Et. 1 și 2, sector 1, București

Telefon / Fax: 021.33.55.195, e-mail: office@epcmediu.ro

Persoane de contact:

Director General: Dr.ecolog Marius Nistorescu marius.nistorescu@epcmediu.ro

Director Tehnic: Ing. Alexandra Doba alexandra.doba@epcmediu.ro

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Proiectul presupune realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești. Din punct de vedere administrativ, traseul autostrăzii Sibiu-Pitești traversează de la nord la sud teritoriul a trei județe din zona mediană a țării, respectiv Sibiu, Vâlcea și Argeș. Din punct de vedere al localizării geografice, traseul pornește din Depresiunea Sibiului, traversează Carpații Meridionali prin Valea Oltului, coborând spre zona de dealuri joase a platformei Cotmeana și a teraselor Argeșului unde este situat orașul Pitești.

Teritoriul străbătut prezintă o variabilitate ridicată a caracteristicilor de relief, începând cu prezența zonelor joase de șes, continuând cu întinderi de dealuri, văi și zone de luncă și zone mai înalte în apropierea versanților montani. În ceea ce privește componenta hidrografică, traseul autostrăzii intersectează două bazine hidrografice- Olt și Argeș.

Autostrada reprezintă un drum de clasa tehnică I, rezervată exclusiv circulației auto, având amenajări și dotări necesare pentru asigurarea unor volume de trafic la viteze de circulație mari, la un nivel superior de siguranță și confort. Pe lângă partea carosabilă propriu-zisă a autostrăzii, proiectul include următoarele componente:

- noduri rutiere în zonele intersectate sau ramificare cu alte căi de comunicație;
- poduri, pasaje și viaducte;
- tuneluri;
- lucrări de consolidare;
- lucrări hidrotehnice;
- lucrări pentru scurgerea apelor;
- lucrări de mediu (ex.: panouri fonoabsorbante, împrejmuire, subtraversări pentru faună, ecoducte);
- dotări specifice infrastructurii rutiere – parcuri, spații de servicii, centre de întreținere și coordonare/puncte de sprijin.

Autostrada Sibiu – Pitești este proiectată cu elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de 120 km/h prin asigurarea unor raze în plan de minim 700 m. Pe secțiunile în care condițiile de relief permit, se adoptă elemente geometrice care să corespundă vitezei de 140 km/h.

Având în vedere caracteristicile morfologice ale zonelor traversate, secțiunea transversală tip este realizată pe două benzi pentru fiecare direcție de deplasare, limitată de o bandă de urgență pe partea dreaptă. Profilul transversal al autostrăzii are în general lățimea platformei de 26,00 m, incluzând partea carosabilă cu 2 benzi de circulație pe sens, benzile de ghidaj câte două la fiecare sens de circulație, bandă mediană, bandă de staționare de urgență pe fiecare sens, acostamente. În zona de munte, respectiv în defileul Oltului, pe o lungime de 10 km, respectiv între km 25+621-km 31+321 și km 36+371-km 40+671 s-a adoptat profilul transversal cu lățimea platformei de 23,50 m, incluzând partea carosabilă cu 2 benzi de circulație pe sens, benzile de ghidaj, câte două la fiecare sens de circulație, bandă mediană, bandă de staționare de urgență pe fiecare sens, acostamente.

Lungimea autostrăzii este de 122,110 km.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Autostrada Sibiu – Pitești face parte integrantă din Coridorul Pan-European nr. IV, care traversează România de la vest la est, pe direcția Nădlac - Arad - Timișoara - Lugoj - Deva - Sibiu - Pitești - București - Constanța. Din cei circa 850 km ai Coridorului Pan-European IV care se desfășoară pe teritoriul României, singurul sector pentru care există doar o fază preliminară de proiectare este Sibiu - Pitești, restul sectoarelor fiind în diferite faze de execuție sau exploatare.

Potrivit Master Planului General de Transport aprobat în anul 2016, Autostrada Sibiu – Pitești este prevăzută la poziția 1 în cadrul listei proiectelor de autostrăzi, având perioada de implementare 2016 – 2020.

Pentru călătoriile între București – Pitești – Râmnicu Vâlcea – Sibiu se utilizează în prezent drumul național DN 7. Acest drum are două benzi și este utilizat în prezent aproape în integralitate la capacitatea sa pe aliniamentul unor secțiuni, existând și anumite secțiuni unde intensitatea traficului depășește capacitatea drumului.

O analiză a evoluției cererii de trafic pentru perioada 2010 – 2015 arată că:

- de-a lungul întregului coridor Sibiu-Pitești cererea totală a crescut cu 16%, ceea ce reprezintă o rată anuală de 3%;
- volumele de autoturisme arată o creștere mai lentă de 1,4%, în timp ce fluxurile de microbuze au crescut semnificativ, reflectând creșterea călătoriilor de pasageri internaționale și pe distanță lungă;
- volumele vehiculelor de mare tonaj au crescut cu o rată de 5%p.a., cea mai mare rată de-a lungul tuturor segmentelor cererii.

Volumele privind cererea previzionată pentru secțiunile relevante ale rețelei de proiecte, pe baza rezultatelor modelului de transport, indică faptul că traficul va crește cu rate anuale cuprinse între 2,5% și 3,2% în perioada de evaluare 2015 – 2040.

O analiza a constrângerilor de capacitate de-a lungul coridorului existent indică faptul că în anul 2030 toate secțiunile relevante din DN7 Sibiu – Pitești vor opera peste capacitate. De fapt, DN7 Sibiu – Pitești va reprezenta un blocaj pe rețeaua de transport strategic în România.

Anchetele cu privire la timpul de călătorie realizate în 2015 arată că viteza medie pentru o deplasare între Sibiu și Pitești este în prezent la 61,5 km/h, mult mai scăzută decât standardele definite pentru rețeaua TEN-T Core.

Un aspect particular care trebuie luat în considerare este că România are o problemă semnificativă în ceea ce privește accidentele rutiere în comparație cu țările UE, potrivit rezultatelor incluse în Master Planul General de Transport. Relevant pentru acest lucru este ponderea mare a drumurilor cu o singură bandă pe sensul de deplasare în rețeaua națională de drumuri (90%).

O rețea de drumuri națională trebuie să cuprindă drumuri de înaltă calitate ce pot să ofere condiții de siguranță pentru transportul de marfă pe distanțe lungi și traficul de călători, care integrează principalele centre urbane și economice și se interconectează cu alte moduri de transport la punctele semnificative, cum ar fi porturi și aeroporturi. Rețeaua națională din România permite trafic semnificativ de vehicule de marfă, care, pe drumuri cu o singură bandă pe sensul de circulație, limitează posibilitățile de depășire în condiții de siguranță și, prin urmare, au un impact disproporționat asupra siguranței și capacității de funcționare.

O analiză a evidențelor legate de accidentele rutiere de-a lungul coridorului, în baza datelor incluse în Baza de Date Națională a Accidentelor Rutiere, indică o creștere a numărului de accidente și a numărului de victime (diferite grade de severitate) pentru secțiunea DN7 Pitești – Sibiu. Datele indică faptul că numărul de accidente a crescut semnificativ în perioada 2012-2015.

Politica de coeziune 2014-2020 și Programul Operațional Regional pentru România solicită dezvoltarea infrastructurii în transport, pentru a garanta o accesibilitate îmbunătățită a regiunilor mai puțin dezvoltate din România și conectivitatea cu piața internațională, având îmbunătățită siguranța traficului și timpul de călătorie.

Viziunea strategică pentru sectorul de autostradă analizat, așa cum a fost definită în cadrul MPGT, este aceea de îmbunătățire a mobilității populației în lungul rețelei de transport TEN-T, precum și de-a lungul coridoarelor naționale și regionale prin reducerea timpilor de călătorie între Sibiu și Pitești și implicit îmbunătățirea conectivității la nivel regional, scăderea riscului de accidente prin dezvoltarea de proiecte sustenabile cu impact pozitiv asupra dezvoltării regionale a țării, care în același timp respectă reglementările de mediu. Obiectivul general al Autostrăzii Sibiu – Pitești, așa cum a fost definit în cadrul MPGT, este de a îmbunătăți eficiența economică a rețelei de transport din România.

Obiectivul coridorului este acela de a permite accesul la Marea Neagră prin teritoriul României și apoi la alte țări europene. Noua autostradă este prima care traversează Munții Carpați și va aduce oportunități de dezvoltare semnificative pentru toate comunitățile de la nordul la sudul României.

Sectorul de Autostradă Sibiu - Pitești are o importanță majoră în desfășurarea traficului pe această direcție, deoarece realizează cea mai scurtă legătură între zona de vest și centrală cu zona de sud-est a țării, realizând prima traversare a munților Carpați.

Proiectul răspunde următoarelor obiective:

- **eficientizarea traficului**, îmbunătățind calitatea infrastructurii și utilizării eficiente, respectiv atragerii investițiilor private. Randamentul sectorului de transport este legat de trei măsuri principale: accesul pe piață, calitatea și durabilitatea infrastructurii și utilizarea eficientă a infrastructurii transportului. Deși sprijinul Politicii de Coeziune este axat pe îmbunătățirea calității infrastructurii, utilizarea eficientă a infrastructurii transportului deja existente ar trebui să fie luată în considerare în mod sistematic atunci când se iau decizii cu privire la viitoarele investiții în sectorul de transport. Scopul este acela de a îmbunătăți accesibilitatea, mobilitatea și siguranța, precum și de a fi în conformitate cu cererea;

- **necesitatea unei prioritizări clare**: compatibilitatea cu planurile de transport național și conformitatea cu TEN-T. Stabilirea priorităților trebuie să fie mai selectivă și să reflecte un consens între principalele părți interesate din regiune/Stațiile Membre, precum și să urmeze logica intervențiilor Politicii de Coeziune anterioare. Investițiile dintr-un cadru strategic: maximizarea efectului rețelei de investiții în transport impune ca investițiile individuale să fie efectuate în deplină conformitate cu planurile de transport cuprinzătoare. Investițiile prin ERDF și Fondul de Coeziune în infrastructura transportului ar trebuie să fie în conformitate cu Liniile Directoare TEN-T, care definesc prioritățile infrastructurii transportului UE. Aceste planuri cuprinzătoare trebuie să se bazeze pe o evaluare riguroasă a cererii de transport (atât pentru pasageri, cât și pentru mărfuri), trebuie să identifice legăturile care lipsesc și blocajele în trafic și să stabilească un sistem realist și matur pentru proiectele avute în vedere pentru a fi sprijinite de ERDF și Fondul de Coeziune.

În plus, Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) are scopul de a promova o creștere economică durabilă, precum și utilizarea în siguranță și eficientă a resurselor naturale. Acesta se adresează provocărilor de dezvoltare identificate la nivel național în ceea ce privește infrastructura transportului, transportul urban cu efecte minime asupra mediului, mediul, energia și prevenirea riscului. Programul va investi în principal în eliminarea blocajelor în transport, în dezvoltarea durabilă, eficiență și în modurile de transport ecologice în țară.

Conform Master Planului General de Transport, construcția secțiunii de autostradă care leagă municipiul Sibiu de Pitești va ține cont de următoarele obiective strategice:

- **eficiență economică**: sectorul de transport trebuie să contribuie la economia națională, iar beneficiile economice pe care le generează trebuie să depășească costurile acestuia;
- **durabilitate**: sistemul de transport trebuie să fie eficient și să lase o moștenire pentru generațiile viitoare;
- **siguranță**: sistemul de transport trebuie să fie sigur;
- **dezvoltarea economică**: sistemul de transport trebuie să faciliteze dezvoltarea economiei naționale.



Figura 1. Rețele europene de transport pe teritoriul României
Sursa: Master Planul General de Transport al României

MPGT consideră că identificarea și analiza coridoarelor de conectivitate din România au o mare importanță în stabilirea și justificarea intervențiilor și proiectelor pentru sectorul de drum. Coridoarele de conectivitate au fost definite atât ca "legături între principalele regiuni de dezvoltare din România", precum și ca "legături între poli de dezvoltare economică cu centrele industriale (existente sau posibile)". S-a acordat atenție sporită în identificarea și analiza coridoarelor de conectivitate prin MPGT în vederea asigurării legăturii cu coridoarele de transport din țările vecine precum și cu coridoarele dezvoltate la nivel continental.

Coridorul Sibiu – Pitești face parte din Coridorul 2 de Conectivitate Națională și reprezintă o prioritate absolută la nivel național, așa cum rezultă din Analiza Multicriterială a Modelului de Transport Național, și poate fi definit ca o arteră magistrală veritabilă a economiei românești, atât în ceea ce privește atragerea fluxurilor de investiții, cât și sprijinirea exporturilor și transportului de mărfuri între Europa centrală și Sudul continentului.

Coridorul asigură o legătură între România și Europa, care este necesară în contextul unei piețe economice comune și libera circulație a bunurilor și persoanelor. Acest coridor leagă, de asemenea, centre importante și poli de dezvoltare economică la nivel național, generând fluxuri semnificative de HGV și vehicule. În acest fel, Bucureștiul devine o cale de fluxuri de trafic dinspre Constanța sau Giurgiu cu Centrul României și/sau Europa Centrală. Ramura de nord leagă Bucureștiul și regiunile adiacente acestuia de Pitești, Sibiu, Deva, Timișoara și Arad și de cea mai rapidă rețea de drumuri europene.

Obiectivele operaționale specifice pentru construcția autostrăzii Sibiu – Pitești sunt de a îmbunătăți vitezele de rulare între Sibiu și Pitești, optimizând conectivitatea regională împreună cu proiectele care se află în curs de execuție și A1 (București – Pitești), rezultând o rută de înaltă calitate dinspre centrul de logistică și industrial Pitești către partea de vest a capitalei București și Ungaria /Europa de Vest.

Obiectivele specifice ale construirii unei legături autostradale între Sibiu și Pitești sunt:

- un parcurs mai rapid pentru traficul pe distanțe lungi și traficul de tranzit prin creșterea vitezei de călătorie și reducerea costurilor operaționale;
- îmbunătățirea siguranței circulației pe ruta Sibiu – Pitești;
- un impact asupra mediului limitat care să ia în considerare riscurile schimbărilor climatice, precum și măsurile de adaptare și reducere a impactului asupra mediului.

Realizarea investiției va:

- răspunde nevoilor în materie de mobilitate și transport ale utilizatorilor săi pe teritoriul Uniunii Europene și în raporturile cu țările terțe, contribuindu-se astfel la creșterea economică și competitivitate, dintr-o perspectivă globală;
- asigura interconectarea și interoperabilitatea rețelelor naționale de transport și dezvoltarea modurilor de transport, astfel încât să se pună bazele unui transport durabil și eficient din punct de vedere economic pe termen lung;
- asigura continuitatea corespunzătoare a Coridorului IV Pan European între Centura Sibiu și Autostrada A1 București – Pitești;
- asigura accesibilitate corespunzătoare la rețeaua TEN-T;
- asigura eliminarea traficului de tranzit din zonele urbane cu tot ceea ce presupune acest lucru, inclusiv îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor din zonele traversate.

3.3. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Traseul autostrăzii Sibiu - Pitești se va desfășura între Sibiu (intersecția cu Centura Sibiu) și Pitești (intersecția cu Centura Pitești) în zona centrală a României. Traseul este amplasat pe teritoriul administrativ a trei județe: Sibiu, Vâlcea și Argeș.

Planurile de încadrare în zonă ale proiectului sunt prezentate în anexele Memoriului de prezentare.

3.4. Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție)

3.4.1. Lucrări propuse

3.4.1.1. Traseul în plan

Traseul autostrăzii Sibiu - Pitești este amplasat pe teritoriul administrativ a trei județe și anume:

- Sibiu – localitățile Șelimbăr, Tâlmaciu, Tumu Roșu, Boița;
- Vâlcea – localitățile Căineni, Racovița, Perišani;
- Argeș – localitățile Sălătrucu, Șuici, Cepari, Tigveni, Curtea de Argeș, Băiculești, Merişani, Mălureni, Budeasa, Bascov, Pitești.

Proiectul a fost împărțit în 5 secțiuni astfel:

- Secțiunea 1 Sibiu – Boița;
- Secțiunea 2 Boița – Cornet;
- Secțiunea 3 Cornet – Tigveni;
- Secțiunea 4 Tigveni – Curtea de Argeș;
- Secțiunea 5 Curtea de Argeș – Pitești.

Autostrada Sibiu – Pitești are ca și punct de început intersecția cu centura Sibiu, în zona localității Șelimbăr. Aici va fi realizat un nod rutier care va deservi toate fluxurile de trafic, fără conflicte. Traseul se continuă la vest de drumul național DN7, în paralel cu acesta, într-o zonă colinară, până la km 6+000 (în apropiere de localitatea Veștem). În acest sector traseul evită Pădurea Mohu și zona industrială, fiind amplasat între ele, între km 1+600 – km 2+600, iar la km 2+110 traversează pârâul Crucea Mohului. Urmează o zonă de paralelism cu LEA 400 și 220 kV, între km 2+900 – km 3+850, traversează râul Tocilelor la km 3+440, iar apoi traseul se dezvoltă la baza Dealului Măgurici până în dreptul localității Veștem.

În continuare, între km 6+000 – km 10+000, traseul autostrăzii se dezvoltă paralel cu DN 7, străbătând o zonă plată, fără constrângeri majore, ceea ce a permis creșterea vitezei de proiectare la 120 – 140 km/h, traversează Valea Sărăturii în zona km 6+310, ocolește Dealul La Redute și Pădurea de Stejar din vecinătatea drumului național DN 7. Pe acest sector sunt numeroase lucrări de îmbunătățire a terenului de fundare din cauza calității slabe a acestuia. Aliniamentul intersectează numeroase canale care necesită relocare și protejare, iar în zona km 7+800 - km 8+500 s-a propus un spațiu de serviciu de tip S1, morfologia terenului permițând acest lucru.

La vest de Tâlmaciu, în dreptul km 9+600, traseul autostrăzii se intersectează cu drumul județean DJ 105 G, ce va traversa autostrada printr-un pasaj superior. În continuare, traseul autostrăzii traversează Râul Sadu la km 9+930, străbate o zonă inundabilă între km 10+260 – km 10+680 care este traversată printr-un viaduct, iar apoi intră în zona Dealul cu Pini printr-un debleu foarte adânc, evitându-se situl arheologic „Vicus Romanus”. În încercarea de a micșora volumele de săpătură, linia roșie s-a proiectat cu o declivitate de 3,90% pe o lungime

considerabilă, fapt ce conduce la introducerea benzii pentru vehicule lente, suprimând astfel banda de staționare de urgență între km 10+650 – km 11+800.

Între km10+000 – km 14+150 traseul se dezvoltă între localitățile Tâlmăciu și Tâlmacel, traversând Valea Tâlmăcuța și drumul comunal DC61 în zona km 12+375 printr-un viaduct, intră într-un debleu cu o adâncime de circa 24 m, după care traversează iar o vale adâncă în zona km13+540 printr-un viaduct și continuă până în zona Boița unde este prevăzută o conexiune cu DN7. Ulterior în cadrul proiectului autostrăzii Sibiu – Făgăraș această conexiune va fi dezvoltată într-un nod rutier de mare viteză, proiectat pentru 80km/h, ce asigură conectivitatea autostrăzii Sibiu – Pitești cu Autostrada Sibiu – Făgăraș și DN7.

În zona km 13+850 - km 14+200 s-a propus amplasarea Centrului de întreținere și coordonare (CIC) Boița.

Traseul autostrăzii ocolește pe la vest localitatea Boița, apoi intră în defileul Oltului în zona km 15+500. În această zonă se vor realiza 2 tuneluri, unul de 250 m la km 15+540 și unul de 360 m la km 16+660.

Traseul se continuă pe partea dreaptă a râului Olt până în zona km 22+400, iar în intervalul km 22+400 și km 23+650, traseul se desfășoară pe partea stângă a râului Olt. Pentru evitarea sectorului sinuos al Oltului din zona Lazaret, traseul se va desfășura pe partea stângă a DN 7, până în zona km 25+700, traversând zona muntoasă prin două tuneluri cu o lungime de circa 1,39 km.

În zona cuprinsă între km 27+050 și km 27+600 a fost propusă o parcare de scurtă durată amplasată atât pe partea stângă cât și pe partea dreaptă a autostrăzii și un punct de sprijin.

În continuare traseul autostrăzii se va desfășura în lungul râului Olt, pe partea stângă a acestuia până la km 31, unde va traversa dealul Urii, la vest de localitatea Căinenii Mari, printr-un tunel cu o lungime de circa 1,59 km.

În continuare traseul autostrăzii se menține în lungul râului Olt, a lacurilor de acumulare Robești și Cornet, pe partea stângă a acestora, până în zona km 44+500, în apropierea localității Racovița unde traseul intră pe valea Băiașului. În zona amenajării hidroenergetice de la Robești, traseul autostrăzii traversează versantul stâng al Oltului printr-un tunel cu o lungime de circa 0,9 km. De asemenea, în zona km 40+900 traseul autostrăzii traversează versantul stâng al Oltului printr-un tunel cu o lungime de circa 455 m, după care urmează un nod rutier propus pentru a face legătura cu DN 7 prin DJ 703M (Curtea de Argeș - Cornet).

În zona km 43+450 - km 44+100 s-a propus amplasarea Centrului de întreținere și coordonare (CIC) Cornetu și a spațiului de servicii tip S2.

Traseul autostrăzii se desfășoară în continuare în lungul văii Băiașului, drumului județean DJ 703 M și drumului național DN 7D între km 45+100 – km 58+300.

Autostrada ocolește prin sud localitatea Băiașu și prin vest localitatea Pripoare, traversează localitatea Surdoiu, după care se apropie de DJ 703H, la sud de Poiana.

Între km 60+000 și km 61+750 autostrada va traversa dealul Frăsinet prin intermediul unui tunel cu o lungime de circa 1,7 km, evitându-se astfel zona cu alunecări active de pe partea dreaptă a văii Poienii.

La km 62+000 - km 62+600 se propune un spațiu de serviciu tip S1, morfologia terenului permițând acest lucru.

În continuare traseul se desfășoară la vest de localitatea Sălătruclu, îndreptându-se spre Valea Topolog. În zona localității Văleni traseul autostrăzii intră pe Valea Topologului și se desfășoară în lungul acesteia la vest de localitatea Suici, pe partea stângă a lacului Suici.

În zona km 74+204 este propusă realizarea nodului rutier Văleni care va face legătura între autostradă și drumul județean DJ 703H. În zona nodului rutier Văleni s-a propus amplasarea Centrului de întreținere și coordonare (CIC) la km 74+200 - km 74+450. În continuare traseul autostrăzii se desfășoară la vest de localitățile Ceparii Pământeni și Bârșești.

În zona km 77+850 - km 78+400 se propune un spațiu de serviciu tip S3, pe partea dreaptă în sensul kilometrajului, în zona km 79+750 - km 80+300 se propune un spațiu de serviciu tip S3, pe partea stângă în sensul kilometrajului, iar la km 81+775 este propus un pod peste Valea Bucura.

În continuare, traseul ocolește pe la vest localitatea Tigveni, traversează râul Topolog la km 82+350 prin intermediul unui pod și se intersectează denivelat cu DJ 678 A deviat la km 82+636. În zona km 82+650 - km 83+400 este prevăzut un nod rutier tip trompetă simplă care asigură legătura cu DN 73C.

După intersecția cu DJ 678A, traseul autostrăzii părăsește Valea Topologului, trecând la sud de localitatea Blaju, îndreptându-se spre dealul Momaia. Traversarea dealului Momaia se va realiza cu un tunel cu o lungime de circa 1,35 km în zona km 85+650 și km 87+100. La ieșirea din tunel traseul autostrăzii se îndreaptă către DN 73 C, traversându-l la km 87+750 și merge apoi paralel cu acesta înspre Curtea de Argeș.

Traseul autostrăzii se poziționează la vest de municipiul Curtea de Argeș, evitând zonele dens locuite, el traversând o serie de obstacole naturale (valea Săliștei, dealul Săliștei, valea Bușaga, dealul Rotărești), ocolind pe la nord localitatea Noapteș.

În continuare, traseul Autostrăzii Sibiu – Pitești se desfășoară de la Curtea de Argeș la Bascov. După intersecția cu DJ 704 H, a fost proiectat un nod rutier, pentru a asigura legătura cu orașul Curtea de Argeș și cu comunele limitrofe, după care traseul se înscrie pe valea râului Argeș. În zona nodului rutier, la km 91+750 - km 92+200, s-a propus amplasarea Centrului de întreținere și coordonare (CIC) Curtea de Argeș.

După traversarea canalului de fugă Zigoneni și a râului Argeș la km 93+665, traseul se desfășoară în spatele digului lacului de acumulare Zigoneni, între acesta și calea ferată 906 Pitești - Curtea de Argeș, unde s-a evitat intrarea în zona de siguranță a CF (distanța $L > 25$ m).

În zona km 96+870 traseul autostrăzii traversează DC 209, drumul de acces la CHE Zigoneni și râul Argeș care a fost regularizat pentru a proteja autostrada la eventualele inundații.

În continuare traseul se desfășoară între DJ 704 H (comuna Anghinești și comuna Valea Brazilor) și râul Argeș după care se îndreaptă spre sud-est paralel cu DN 7C și CF 906 Pitești - Curtea de Argeș.

La km 104+500 traseul autostrăzii traversează râul Argeș și canalul de fugă al lacului de acumulare Vâlcele, continuând peste calea ferată 906 Pitești – Curtea de Argeș (loc. Mănicești) și peste DN 7C (la km 105+700) urmând apoi un nod rutier (Nod Băiculești) pentru legătura cu DN 7C, prevăzut cu un pasaj superior. Legătura cu DN 7C se face cu un sens giratoriu. La km 107+432, traseul autostrăzii se intersectează cu drumul comunal DC 217, pentru a cărui traversare a fost prevăzut un pasaj inferior. În zona km 107+700 - km 108+250 a fost proiectată o parcare de scurtă durată amplasată simetric (stânga și dreapta) față de autostradă.

În continuare, traseul autostrăzii se desfășoară în lungul drumului național DN 7C, intersectează DJ 703I (la km 109+288 unde a fost proiectat un pasaj inferior), după care traversează râul Valsan la km 110+190 și râul Argeș. În coada lacului Budeasca traseul se înscrie între CF 906 și lacul Budeasa. În această zonă la km 116+125 a fost prevăzut un viaduct a cărei construire a fost impusă pentru evitarea zonelor de siguranță ale CF și digului lacului de acumulare Budeasa.

În zona km 117+950 - km 118+800 a fost proiectat un spațiu de servicii S2, pe ambele părți ale autostrăzii. Traseul autostrăzii continuă pe direcția sud-est până la intersecția cu DN 7 în zona Bascov unde a fost proiectat un nod rutier (Nod Bascov) care asigură legătura cu drumul național DN 7 atât pe direcția București – Sibiu, cât și pe direcția Pitești – Râmnicu Vâlcea. După intersecția cu DN 7, traseul se înscrie pe axul Centurii Pitești cu care face legătura. În zona km 120+850 - km 121+300 s-a propus amplasarea Centrului de întreținere și coordonare (CIC) Bascov.

Lungimea autostrăzii este de 122,110 km.

3.4.1.2 Profil transversal

Profilul transversal al autostrăzii are în general lățimea platformei de 26,00 m, incluzând partea carosabilă cu 2 benzi de circulație pe sens, benzile de ghidaj câte două la fiecare sens de circulație, bandă mediană, bandă de staționare de urgență pe fiecare sens, acostamente.

În zona de munte, respectiv în defileul Oltului, pe o lungime de 10 km, respectiv între km 25+621-km 31+321 și km 36+371-km 40+671 s-a adoptat profilul transversal cu lățimea platformei de 23,50 m, incluzând partea carosabilă cu 2 benzi de circulație pe sens, benzile de ghidaj, câte două la fiecare sens de circulație, bandă mediană, bandă de staționare de urgență pe fiecare sens, acostamente.

3.4.1.3. Sistem rutier

Sistemul rutier adoptat pentru autostradă este un sistem rutier semirigid.

3.4.1.4. Noduri rutiere

Pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești au fost proiectate 8 noduri rutiere, ce sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 1. Nodurile rutiere proiectate

Nr. Crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Observatii	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	Nod rutier Sibiu	km 0+000 - km 0+100	Asigură legătura cu drumul național DN 1 / DN 7 și drumul județean DJ 106 D	2789 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2	Nod rutier Boița	km 12+700 - km 14+150	Asigură conexiunea cu DN 7 și autostrada Sibiu – Făgăraș	520 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3	Nod rutier Cornetu	km 44+500 - km 45+200	Asigură legătura cu DN 7 prin DJ 703 M (Curtea de Argeș - Cornet)	342 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4	Nod rutier Văleni	km 73+750 - km 74+550	Asigură legătura între autostradă și DJ 703H	11.655 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
5	Nod rutier Tigveni	km 82+650 - km 83+400	Asigură legătura cu DN 73C	1315 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6	Nod rutier Curtea de Argeș	km 91+750 - km 92+300	Asigură legătura cu orașul Curtea de Argeș	535 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7	Nod rutier Băiculești	km 105+850 - km 106+700	Asigură legătura cu drumul național DN 7C	565 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8	Nod rutier Bascov	km 120+500 - km 122+050	Asigură legătura cu drumul național DN 7 atât pe direcția București – Sibiu, cât și pe direcția Pitești – Râmnicu Vâlcea	337 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.5.Poduri

Pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești au fost proiectate 70 de poduri, ce sunt prezentate în tabelul următor.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Tabel 2. Podurile propuse în cadrul traseului autostrăzii Sibiu - Pitești

Nr.crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Pozitie kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Pod peste pârâul Crucea Mohului	km 2+000 - km 2+250	Pârâul Crucea Mohului și DL 2	1.075 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Pod peste Valea Tocilelor	km 3+200 - km 3+700	Valea Tocilelor, DL 4 și DL 5	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	Pod peste Valea Sărăturii	km 6+000 - km 6+500	Valea Sărăturii și DL 9	877 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	Pod pentru trecere animale	km 7+150 - km 7+250	Pod pe autostradă pentru trecere animale	1.282 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	Pod peste Râul Sadu	km 9+850 – km 10+000	Râul Sadu	201 m – ROSCI0085 Frumoasa
6.	Pod	km 17+650 - km 17+750	Vale	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
7.	Pod peste pârâul Cuptoarelor	km 18+150 - km 18+600	Pârâul Cuptoarelor	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
8.	Pod peste Valea Meghieșului	km 20+100 - km 20+250	Valea Meghieșului	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
9.	Pod peste pârâul Făureiului	km 20+500 - km 20+650	Pârâul Făureiului	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
10.	Pod peste Valea Muierilor	km 21+900 - km 22+000	Valea Muierilor	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
11.	Pod peste DN 7, Râul Olt și CF	km 22+350 - km 22+800	DN 7, Râul Olt și CF	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
12.	Pod peste CF, râul Olt și DN 7	km 23+350 - km 23+750	CF, Râul Olt și DN 7	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
13.	Pod peste râul Lotrioara, DC	km 23+950 - km 24+090	Râul Lotrioara și DC	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
14.	Pod peste Râul Vadului, DC	km 25+180 - km 25+270	Râul Vadului și DC	În aria protejată ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
15.	Pod peste CF, DN 7 și râul Olt	km 25+630 - km 25+950	CF, DN 7 și râul Olt	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
16.	Pod peste Valea Calului	km 26+000 - km 26+150	Valea Calului	În aria protejată ROSCI0122 Munții Făgăraș
17.	Pod peste Valea Pleșilor	km 26+200 - km 26+300	Valea Pleșilor	În aria protejată ROSCI0122 Munții Făgăraș
18.	Pod peste vale	km 29+050 - km 29+250	Vale	57 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
19.	Pod peste vale	km 29+350 - km 29+400	Vale	151 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
20.	Pod peste vale	km 29+430 - km 29+520	Vale	128 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	Pod peste râul Olt, CF și DN 7	km30+900 - km 31+320	Raul Olt, CF și DN 7	20 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
22.	Pod peste vale	km 32+910 - km 33+530	Râul Olt, CF 201 și DN 7	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
23.	Pod	km 36+530 - km 36+600	-	84 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
24.	Pod peste Pârâul Calului	km 36+950 - km 37+200	Pârâul Calului	32 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
25.	Pod peste vale	km 39+750 - km 39+800	Vale	38 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
26.	Pod peste vale	km 40+050 - km 40+200	Vale	30 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
27.	Pod peste vale	Km 40+250 - km 40+600	Vale	14 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr.crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Poziție kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
28.	Pod peste pârâul Podul Sârbilor	km 41+150 - km 41+850	Pârâul Podul Sârbilor	55 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29.	Pod peste Pârâul Sec	km 42 +600 - km 43+300	Pârâul Sec	223 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30.	Pod peste vale	km 43+310 – km 43+550	Vale	659 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
31.	Pod peste Valea Băiașului (stânga)	km 45+100 - km 45+500	Valea Băiașului	183 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Pod peste Valea Băiașului (dreapta)	km 45+150 - km 45+450	Valea Băiașului	160 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
32.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M (stânga)	km 45+950 - km 46+400	Valea Băiașului și DJ 703 M	89 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M (dreapta)	km 45+950 - km 46+400	Valea Băiașului și DJ 703 M	84 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
33.	Pod peste DJ 703 M și Valea Băiașului	km 46+480 – km 47+350	DJ 703 M și Valea Băiașului	150 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
34.	Pod peste Valea Băiașului	km 47+500 - km 47+700	Valea Băiașului	18 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
35.	Pod peste Valea Băiașului	km 47+710 - km 48+100	Valea Băiașului	În aria naturală protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	Pod peste Valea Băiașului	km 48+200 - km 48+350	Valea Băiașului	În ariile protejate P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
37.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 48+550 - km 49+350	Valea Băiașului și DJ 703 M	59 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
38.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 49+400 - km 49+500	Valea Băiașului și DJ 703 M	24 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
39.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 49+520 - km 49+750	Valea Băiașului și DJ 703 M	35 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
40.	Pod peste vale necadastrată	km 50+200 - km 50+370	Vale necadastrată	484 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
41.	Pod peste Valea Roșie	km 55+350 - km 55+550	Valea Roșie	786 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
42.	Pod peste pârâul Grebla	km 56+050 - km 56+500	Pârâul Grebla	248 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
43.	Pod peste râul Topolog	km 69+300 - km 69+700	Râul Topolog	8.024 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
44.	Pod peste râul Topolog	km 70+500 - km 70+900	Râul Topolog	8.850 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
45.	Pod peste râul Topolog și DJ 703 G (stânga)	km 72+200 - km 72+ 650	Râul Topolog și DJ 703G	10.260 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr.crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Poziție kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Pod peste râul Topolog și DJ 703 G (dreapta)	km 72+200 - km 72+650	Râul Topolog și DJ 703G	10.260 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
46.	Pod peste râul Topolog (stânga)	km 72+720 - km 73+100	Râul Topolog	10.700 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Pod peste râul Topolog (dreapta)	km 72+720 - km 73+100	Râul Topolog	10.700 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
47.	Pod peste râul Topolog	km 73+750 - km 74+050	Râul Topolog	11.405 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
48.	Pod peste râul Topolog (stânga)	km 74+650 - km 74+950	Râul Topolog	12.270 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Pod peste râul Topolog (dreapta)	km 74+650 - km 74+950	Râul Topolog	12.270 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
49.	Pod peste râul Topolog	km 75+600 - km 75+950	Râul Topolog	13.025 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
50.	Pod peste râul Topolog și DJ 703 G	km 76+400 - km 77+420	Râul Topolog și DJ 703G	12.720 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	Pod pe DJ 703 F peste râul Topolog și autostradă	km 78+550 - km 78+650	Râul Topolog și autostradă	11.590 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Pod peste râul Topolog	km 78+850 - km 79+350	Râul Topolog	11.290 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Pod peste râul Topolog	km 81+100 - km 81+500	Râul Topolog	9.782 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Pod peste Valea Bucura	km 81+700 - km 81+ 850	Valea Bucura	9.365 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Pod peste râul Topolog	km 82+150 - km 82+550	Râul Topolog	8.900 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Pod peste DC 239	km 83+700 - km 83+920	DC 239	7.555 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Pod peste DN 73 C	km 87+ 700 - km 88+200	DN73C	3.468 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	Pod peste valea Busaga	km 90+550 - km 90+950	Valea Busaga	1.186 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	Pod peste DJ 704H	km 91+ 950 - km 92+150	DJ 704H	418 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	Pod peste canal amenajat și râul Argeș	km 92+450 - km 93+200	Canal amenajat și râul Argeș	În aria protejată ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	Pod peste canal amenajat Râul Argeș + drum exploatare + DC 209	km 95+650 - km 96+300	Canal amenajat râul Argeș, drum exploatare și DC 209	293 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
62.	Pod peste râul Argeș și DL 8	km 96+500 - km 96+900	Raul Arges si DL 8	934 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
63.	Pod peste râul Argeș, DL 9 și DL 11	km 99+300 - km 99+500	Raul Arges, DL 9 si DL 11	3.625 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
64.	Pod peste pâraul Valea Tutana	km 101+750 - km 101+900	Pâraul Valea Tutana	2.158 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
65.	Pod peste râul Argeș + canal amenajat râul	km 103+350 - km 103+950	Râul Argeș + canal amenajat râul Argeș	472 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr.crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Poziție kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Argeș			
66.	Pod peste râul Vâlsan și DL 27	km 109+050 - km 109+700	Râul Vâlsan și DL 27	Supratraversează aria naturală protejată R.N. Valea Vâlsanului, fără lucrări în rezervație
67.	Pod peste râul Argeș și DL 29	km 110+400 - km 110+750	Râul Argeș și DL 29	276 m – R.N. Valea Vâlsanului
68.	Pod peste DL 33	km 111+200 - km 111+300	DL 33	804 m – R.N. Valea Vâlsanului
69.	Pod peste canal amenajat râul Argeș B=149.70 m	km 111+310 - km 111+400	Canal amenajat râul Argeș	880 m – R.N. Valea Vâlsanului
70.	Pod peste zona mlăștinoasă și DL 34	km 111+410 - km 112+200	Zona mlăștinoasă și DL 34	1.327 m – R.N. Valea Vâlsanului

3.4.1.6. Viaducte

Pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești au fost proiectate 57 de viaducte, ce sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 3. Viaductele propuse în cadrul proiectului

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Poziție kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Viaduct	km 10+200 - km 10+700	Vale	342 m – ROSCI0085 Frumoasa
2.	Viaduct peste Valea Tâlmăcuța	km 12+000 - km 12+750	Valea Tâlmăcuța, DC 61 și DL 20	855 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
3.	Viaduct	km 13+200 - km 13+900	Bretea 1 și Bretea 3 la Nod Boița	533 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
4.	Viaduct peste Valea Mare (stânga)	km 14+150 - km 14+400	Valea Mare	778 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
	Viaduct peste Valea Mare (dreapta)	km 14+200 - km 14+400	Valea Mare	782 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
5.	Viaduct	km 14+600 - km 14+700	Vale	837 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
6.	Viaduct	km 14+750 - km 14+880	Vale	840 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
7.	Viaduct peste Valea Plesei	km 14+920 - km 15+300	Valea Plesei	784 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
8.	Viaduct (stânga)	km 15+680 - km 15+900	Vale	238 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
	Viaduct (dreapta)	km 15+680 - km 15+850	Vale	255 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	Viaduct (stânga)	km 16+000 - km 16+470	Vale	115 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
	Viaduct (dreapta)	km 16+050 - km 16+300	Vale	121 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10.	Viaduct	km 16+900 - km 17+000	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
11.	Viaduct (stânga)	km 17+150 - km 17+550	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
	Viaduct (dreapta)	km 17+150 - km 17+500	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
12.	Viaduct	km 18+900 - km 19+200	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
13.	Viaduct	km 19+500 - km 19+700	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
14.	Viaduct	km 19+800 - km 20+000	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt	Denumire	Interval prevazut pentru realizarea lucrării (Pozțiile kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
15.	Viaduct	km 20+800 - km 21+300	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
16.	Viaduct	km 21+650 - km 21+880	Vale	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
17.	Viaduct peste drum și Valea Curpenului	km 26+750 - km 27+100	Drum și Valea Curpenului	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
18.	Viaduct	km 27+650 - km 27+850	Vale	25 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
19.	Viaduct	km 28+150 - km 28+300	Vale	58 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
20.	Viaduct	km 28+600 - km 28+900	Vale	28 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	Viaduct	km 29+600 - km 29+750	Vale	37 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
22.	Viaduct peste Valea Fetei	km 29+900 - km 30+150	Valea Fetei	30 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
23.	Viaduct	km 33+700 - km 34+500	Vale	50 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
24.	Viaduct peste vale	km 37+250 - km 37+500	Vale	25 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
25.	Viaduct peste Pârâul Roșu	km 38+300 - km 38+500	Pârâul Roșu	43 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
26.	Viaduct peste vale	km 39+100 - km 39+400	Vale	70 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
27.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 49+850 - km 50+100	Valea Băiașului	385 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
28.	Viaduct peste vale necadastrată	km 50+750 - km 51+250	Vale necadastrată	259 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
29.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 52+200 - km 52+700	Valea Băiașului	20 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
30.	Semi-viaduct stânga	km 52+750 - km 53+950	Valea Băiașului	În aria naturală P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Semi-viaduct dreapta	km 52+800 - km 53+200	Valea Băiașului	În aria naturală– P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Semi-viaduct dreapta	km 53+550 - km 53+950	Valea Băiașului	39 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
31.	Viaduct peste vale necadastrată	km 54+000 - km 54+250	Vale necadastrată	20 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
32.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 54+300 - km 54+500	Valea Băiașului	44 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
33.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 54+750 - km 55+250	Valea Băiașului	640 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
34.	Viaduct peste vale necadastrată	km 58+250 - km 58+450	Vale necadastrată	1.750 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
35.	Viaduct peste vale necadastrată	km 59+650 - km 59+850	Vale necadastrată	2.930 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	Viaduct peste vale necadastrată	km 62+700 - km 63+180	Vale necadastrată	3.025 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
37.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+200 - km 63+400	Vale necadastrată	3.060 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
38.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+600 - km 63+800	Vale necadastrată	3.145 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
39.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+850 - km 64+050	Vale necadastrată	3.262 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării (Pozitie kilometrică)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
40.	Viaduct peste vale necadastrată	km 64+100 - km 64+350	Vale necadastrată	3.450 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
41.	Viaduct peste vale necadastrată	km 64+450 - km 64+950	Vale necadastrată	3.817 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
42.	Viaduct peste vale necadastrată	km 65+100 - km 65+600	Vale necadastrată	4.398 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
43.	Viaduct peste vale necadastrată	km 65+650 - km 65+900	Vale necadastrată	4.800 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
44.	Viaduct peste vale necadastrată	km 66+100 - km 66+300	Vale necadastrată	5.168 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
45.	Viaduct peste vale necadastrată	km 66+650 - km 67+030	Vale necadastrată	5.701 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
46.	Viaduct slănga	km 67+040 - km 67+250	Vale necadastrată	5.932 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
47.	Viaduct dreapta	km 67+040 - km 67+170	Vale necadastrată	5.905 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
48.	Viaduct dreapta	km 67+180 - km 67+250	Vale necadastrată	6.007 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
49.	Viaduct peste vale necadastrată	km 68+650 - km 68+950	Vale necadastrată	7.395 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
50.	Viaduct peste vale necadastrată	km 80+350 - km 80+550	Vale necadastrată	10.475 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	Viaduct peste vale necadastrată	km 84+000 - km 84+700	Vale necadastrată	7.035 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Viaduct peste vale necadastrată	km 88+800 - km 88+980	Vale necadastrată	2.612 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Viaduct peste vale necadastrată	km 88+990 - km 89+200	Vale necadastrată	2.440 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Viaduct peste vale necadastrată	km 89+650 - km 89+950	Vale necadastrată	1.901 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Viaduct peste vale necadastrată	km 90+250 - km 90+450	Vale necadastrată	1.455 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Viaduct peste vale necadastrată	km 91+550 - km 91+700	Vale necadastrată	665 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Viaduct pentru evitare zonă siguranță CF și zonă dig Lac Budeasa	km 114+800 - km 115+750	Zonă siguranță CF și zonă dig Lac Budeasa	64 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.6. Pasaje

Pasajele propuse în cadrul proiectului sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 4. Pasajele propuse în cadrul proiectului

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării –zona de intersecție a autostrăzii cu obstacolul Pozitie kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Pasaj peste autostradă pe DJ 105G	km 9+550 - km 9+650	Autostrada	410 m – ROSCI0085 Frumoasa
2.	Nod Cornetu - pasaj peste autostradă pe bretea	km 44+850 - km 44+950	Autostrada	360 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
3.	Nod rutier Văleni - pasaj central	km 74+100 - km 74+200	Râul Topolog	11.656 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4.	Nod rutier Văleni – pasaj pe bretea 3	km 74+170 - km 74+270	Autostrada și Râul Topolog	11.702 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării – zona de intersecție a autostrăzii cu obstacolul Poziție kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
5.	Nod rutier Văleni – pasaj pe bretea 4	km 74+300 - km 74+400	Râul Topolog	11.845 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
6.	Nod rutier Tigveni - pasaj pe DJ678A peste autostradă	km 82+600 - km 82+700	Autostrada	8.660 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	Nod rutier Tigveni - pasaj pe bretea peste autostradă	km 82+900 - km 83+000	Autostrada	8.388 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	Pasaj peste CF Vâlcea-Vâlcele B=77.00m	km 104+400 km 104+550	CF Valcea-Vâlcele	618 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	Pasaj peste DN 7C, DC 288 și Canal	km 104+700 - km 105+050	DN 7C, DC 288 și Canal	796 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	Pasaj peste DN7 - Nod rutier Bascov	km 121+200 - km 121+400	DN7	335 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.7. Structuri casetate

Structurile casetate propuse în cadrul proiectului sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 5. Structurile casetate propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	CASETE MONOLITE (6 m – 12 m)	Lumină (m)	Poziție kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
Tip structură: Casetă din beton armat					
1.	Pasaj pe Bretea 2 la Nod Sibiu L=6,00m	6	0+500	Drum de întreținere	2.545 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Descărcare ape pluviale autostradă	6	0+700	Descărcare ape pluviale autostradă	2.406 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	Drum exploatare relocat L=12,00 m	12	0+825	Drum de exploatare relocat	2.308 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	Deviere și protejare canal L=6,00 m	6	1+130	Canal deviat	2.034 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	Drum exploatare existent L=12,00 m	12	1+567	Drum de exploatare existent	1.628 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	Deviere și protejare canal L=6,00 m	6	1+610	Canal deviat	1.578 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7.	Canal L=6,00m	6	4+340	Canal	533 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	Drum exploatare relocat L=12,00 m	12	4+800	Drum de exploatare relocat	759 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	Descărcare ape pluviale autostradă L=6,00 m	6	5+130	Descărcare ape pluviale autostradă	781 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10.	Subtraversare mamifere medii L=6,00 m	6	5+270	Subtraversare mamifere medii	836 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
11.	Subtraversare mamifere medii L=6,00 m	6	6+013	Subtraversare mamifere medii	911 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
12.	Deviere și recalibrare canal L=12,00 m	12	6+880	Canal deviat	1205 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
13.	Canal L=6,00 m	6	7+160	Canal	1267 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
14.	Drum exploatare relocat L=12,00 m	12	8+500	Drum de exploatare relocat	1.382 m – ROSCI0085 Frumoasa

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	CASETE MONOLITE (6 m – 12 m)	Lumină (m)	Poziție kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
15.	Canal IF L=6,00 m	6	8+625	Canal IF	1.273 m – ROSCI0085 Frumoasa
16.	Deviere și protejare canal IF L=6,00 m	6	8+900	Canal deviat	1.017 m – ROSCI0085 Frumoasa
17.	Canal IF L=6,00 m	6	9+090	Canal IF	844 m – ROSCI0085 Frumoasa
18.	Deviere și protejare canal L=6,00 m	6	11+000	Canal deviat	718 m – ROSCI0085 Frumoasa
19.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	11+118	Drum de exploatare relocat	805 m – ROSCI0085 Frumoasa
20.	Deviere și protejare canal L=12,00 m	12	11+130	Canal deviat	822 m – ROSCI0085 Frumoasa
21.	Pasaj inferior peste vale pe Breteaua provizorie (la km 0+780) la nod Boița	6	13+582	Vale	540 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
22.	Pod peste drum de exploatare	12	70+300	Drum de exploatare	8.704 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
23.	Pod peste drum de exploatare	12	71+600	Drum de exploatare	9.503 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
24.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	91+869	Trecere animale	538 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	Pasaj inferior Nod rutier Curtea de Argeș L=12,00 m	12	92+244	Breteaua 1	270 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
26.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	93+479	Trecere animale	3 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
27.	Canal IF-recalibrare albie L=6,00 m	6	93+601	Canal IF	90 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
28.	Vale-recalibrare albie L=6,00 m	6	94+134	Vale	110 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
29.	Canal IF-recalibrare albie L=6,00 m	6	94+443	Canal IF	117 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
30.	Vale Zigoneni-Deviere albie L=6,00 m	6	95+059	Vale Zigoneni-Deviere albie	131 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
31.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	95+294	Trecere animale	136 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
32.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	96+959	Trecere animale	1.204 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
33.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	97+139	Trecere animale	1.377 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
34.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	97+469	Trecere animale	1.697 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
35.	Vale-recalibrare albie L=6,00 m	6	98+104	Vale	2.328 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
36.	Vale-recalibrare albie L=6,00 m	6	98+544	Vale	2.768 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
37.	Vale-recalibrare albie+diguri L=6,00 m	6	98+664	Vale	2.885 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
38.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	98+909	Trecere animale	3.130 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	CASETE MONOLITE (6 m – 12 m)	Lumină (m)	Poziție kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
39.	Canal L=6,00 m	6	99+709	Canal	3.930 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
40.	Vale-recalibrare albie L=6,00 m	6	99+927	Vale	3.978 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	100+114	Drum exploatare relocat	3.814 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
42.	Peste DJ 704F L=12,00 m	12	100+224	DJ 704F	3.702 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
43.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	100+659	Trecere animale	3.276 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
44.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	100+824	Trecere animale	3.110 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	101+984	Drum exploatare relocat	2.002 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46.	Valea Radului-recalibrare albie L=6,00 m	6	102+345	Valea Radului	1.647 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
47.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	102+919	Trecere animale	1.078 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
48.	Pod pentru trecere animale L=6,00 m	6	103+209	Trecere animale	800 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
49.	Vale-deviere albie+diguri L=6,00 m	6	104+209	Vale	396 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
50.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	105+710	Drum exploatare relocat	728 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	Canal IF-recalibrare albie L=6,00 m	6	105+796	Canal IF	690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Pasaj inferior Nod rutier Băiculești L=12,00 m	12	106+340		561 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Peste DC 217 relocat L=12,00m	12	106+591	DC 217 relocat	557 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Canal IF-recalibrare albie L=6,00 m	6	107+091	Canal IF	540 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Peste DJ 703I relocat L=12,00 m	12	108+447	DJ 703I relocat	465 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Valea Ciolpanului-recalibrare albie L=6,00 m	6	109+771	Valea Ciolpanului	171 m – R.N. Valea Vâlsanului
57.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	110+759	Drum exploatare relocat	357 m – R.N. Valea Vâlsanului
58.	Vale-recalibrare albie+diguri L=6,00 m	6	112+411	Vale	1.455 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	Valea Izvorului-deviere albie L=6,00 m	6	113+000	Valea Izvorului- deviere albie	883 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	Vale-recalibrare albie L=6,00 m	6	113+174	Vale	719 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	113+684	Drum exploatare relocat	324 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	CASETE MONOLITE (6 m – 12 m)	Lumină (m)	Poziție kilometrică	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
62.	Valea Mare-deviere albie L=6,00 m	6	km 113+893	Valea Mare-deviere albie	287 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
63.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	km 114+078	Drum exploatare relocat	259 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
64.	Valea Ciobanului-recalibrare albie L=6,00 m	6	km 115+913	Valea Ciobanului	108 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
65.	Drum exploatare relocat L=6,00 m	6	km 116+680	Drum exploatare relocat	230 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
66.	Valea lui Nuță-recalibrare albie L=6,00 m	6	km 116+718	Valea lui Nuță	237 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
67.	Valea Schiau-recalibrare albie L=6,00 m	6	km 117+870	Valea Schiau	340 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
68.	Peste DC 219 L=12,00 m	12	km 119+471	DC 219	372 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
69.	Drum exploatare L=6,00 m	6	km 121+559	Drum exploatare	305 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
70.	Nod Băiculești -BRETEA 2 km 0+147	6	BRETEA 2 - Nod Băiculești	Drum de întreținere	690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
71.	Nod Băiculești -BRETEA 1 km 1+180	6	BRETEA 1 - Nod Băiculești	Drum de întreținere	690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
72.	Nod Băiculești -BRETEA 3 km 0+170	6	BRETEA 3 - Nod Băiculești	Drum de întreținere	690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
73.	Nod Băiculești-BRETEA 4 km 0+350	6	BRETEA 4 - Nod Băiculești	Drum de întreținere	690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
74.	Nod Curtea de Argeș - BRETEA 1 km 1+300	6	Breteea Nod Curtea de Argeș	Drum local	1.253 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
75.	Nod Curtea de Argeș - BRETEA 1 km 2+420	6	Breteea Nod Curtea de Argeș	Drum de întreținere	1.253 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
76.	Pod pe autostrada peste canal pe Bretea 1 la nod Curtea de Argeș km 0+040	6	Breteea Nod Curtea de Argeș	Canal	1.253 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.8. Podețe

Podețe prevăzute pe traseul autostrazii Sibiu – Pitești sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 6. Podețe prevăzute pe traseul autostrazii Sibiu - Pitești

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Lungime (m)	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	0+187	L=2,00	Scurgere ape	2.710 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	1+030	L=2,00	Trecere animale	2.125 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	1+370	L=2,00	Trecere animale	1.810 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	1+970	L=2,00	Trecere animale	1.221 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	2+290	L=2,00	Trecere animale	951 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	2+840	L=2,00	Trecere animale	450 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7.	3+020	L=2,00	Trecere animale	273 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	3+660	L=2,00	Trecere animale	180 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	3+780	L=2,00	Trecere animale	303 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10.	4+690	L=2,00	Trecere animale	803 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
11.	5+560	L=2,00	Trecere animale	940 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
12.	7+270	L=2,00	Trecere animale	1.315 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
13.	7+360	L=2,00	Trecere animale	1.365 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
14.	7+460	L=2,00	Trecere animale	1.430 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Lungime (m)	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
15.	7+890	L=2,00	Trecere animale	1.619 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
16.	8+430	L=2,00	Trecere animale	1.443 m - ROSCI0085 Frumoasa
17.	8+710	L=2,00	Trecere animale	1.196 m - ROSCI0085 Frumoasa
18.	8+810	L=2,00	Trecere animale	1.104 m - ROSCI0085 Frumoasa
19.	9+220	L=2,00	Trecere animale	729 m - ROSCI0085 Frumoasa
20.	9+760	L=2,00	Trecere animale	297 m - ROSCI0085 Frumoasa
21.	10+110	L=2,00	Trecere animale	215 m - ROSCI0085 Frumoasa
22.	18+041	L=2,00	Scurgere ape	În ariile naturale ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
23.	18+671	L=2,00	Scurgere ape	În ariile naturale ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
24.	19+321	L=2,00	Scurgere ape	În ariile naturale ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
25.	23+191	L=2,00	Scurgere ape	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
26.	26+441	L=2,00	Scurgere ape	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
27.	27+301	L=2,00	Scurgere ape	138 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
28.	30+336	L=2,00	Scurgere ape	149 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29.	34+881	L=2,00	Scurgere ape	146 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30.	35+077	L=5,00	Scurgere ape	133 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
31.	35+151	L=2,00	Scurgere ape	162 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
32.	35+446	L=5,00	Scurgere ape	288 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
33.	36+751	L=2,00	Scurgere ape	43 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
34.	37+546	L=2,00	Scurgere ape	34 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
35.	37+871	L=2,00	Scurgere ape	91 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
36.	39+481	L=5,00	Scurgere ape	15 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
37.	40+021	L=2,00	Scurgere ape	26 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
38.	43+921	L=2,00	Scurgere ape	754 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
39.	44+047	L=5,00	Scurgere ape	689 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
40.	44+251	L=2,00	Scurgere ape	563 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
41.	44+571	L=2,00	Scurgere ape	367 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
42.	45+701	L=2,00	Scurgere ape	40 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
43.	45+841	L=2,00	Scurgere ape	23 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
44.	47+661	L=2,00	Scurgere ape	35 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
45.	47+921	L=2,00	Scurgere ape	2 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
46.	48+101	L=2,00	Scurgere ape	44 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
47.	48+541	L=5,00	Scurgere ape	În ariile naturale protejate P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
48.	50+424	L=2,00	Scurgere ape	388 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
49.	51+331	L=2,00	Scurgere ape	317 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
50.	51+921	L=2,00	Scurgere ape	10 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
51.	53+481	L=2,00	Scurgere ape	67 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
52.	55+846	L=2,00	Scurgere ape	447 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
53.	57+111	L=2,00	Scurgere ape	815 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Lungime (m)	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
				Cozia-Buila-Vânturarița
54.	57+746	L=2,00	Scurgere ape	1.283 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
55.	58+063	L=2,00	Scurgere ape	1.526 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
56.	58+969	L=2,00	Scurgere ape	2.267 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
57.	59+157	L=2,00	Scurgere ape	2.428 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
58.	61+921	L=5,00	Scurgere ape	3.060 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
59.	62+274	L=2,00	Scurgere ape	3.026 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
60.	67+354	L=5,00	Scurgere ape	5.293 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
61.	67+469	L=2,00	Scurgere ape	6.234 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
62.	67+714	L=2,00	Scurgere ape	6.454 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
63.	68+304	L=5,00	Scurgere ape	7.004 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
64.	68+494	L=2,00	Scurgere ape	7.165 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
65.	71+434	L=2,00	Scurgere ape	9.354 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
66.	73+254	L=2,00	Scurgere ape	10.915 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
67.	74+331	L=2,00	Scurgere ape	11.827 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
68.	75+054	L=2,00	Scurgere ape	12.495 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
69.	75+404	L=5,00	Scurgere ape	12.788 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
70.	75+994	L=2,00	Scurgere ape	13.205 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
71.	77+689	L=5,00	Scurgere ape	12.166 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
72.	78+254	L=2,00	Scurgere ape	11.806 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
73.	78+464	L=2,00	Scurgere ape	11.676 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
74.	79+924	L=2,00	Scurgere ape	10.824 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
75.	83+286	L=2,00	Scurgere ape	8.058 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
76.	83+604	L=2,00	Scurgere ape	7.746 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
77.	84+704	L=2,00	Scurgere ape	6.688 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
78.	85+424	L=2,00	Scurgere ape	5.965 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
79.	85+631	L=2,00	Scurgere ape	5.760 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
80.	87+329	L=5,00	Scurgere ape	4.066 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
81.	88+530	L=2,00	Scurgere ape	2.931 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
82.	90+080	L=2,00	Scurgere ape	1.683 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
83.	94+009	L=2,00	Scurgere ape	107 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
84.	97+599	L=2,00	Scurgere ape	1.832 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
85.	97+859	L=2,00	Scurgere ape	2.085 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Lungime (m)	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
				Argeș
86.	99+181	L=2,00	Scurgere ape	3.409 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
87.	100+159	L=2,00	Scurgere ape	3.767 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
88.	100+459	L=2,00	Trecere animale	3.475 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
89.	100+959	L=2,00	Trecere animale	2.978 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
90.	101+109	L=2,00	Scurgere ape	2.837 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
91.	101+509	L=2,00	Trecere animale	2.468 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
92.	102+019	L=2,00	Scurgere ape	1.968 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
93.	102+619	L=2,00	Trecere animale	1.374 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
94.	102+759	L=2,00	Trecere animale	1.233 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
95.	104+687	L=2,00	Scurgere ape	785 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
96.	105+263	L=2,00	Scurgere ape	902 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
97.	107+384	L=2,00	Scurgere ape	523 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
98.	107+709	L=2,00	Trecere animale	506 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
99.	108+159	L=2,00	Trecere animale	483 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
100.	108+360	L=2,00	Scurgere ape	472 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
101.	110+169	L=2,00	Trecere animale	349 m - R.N. Valea Vâlsanului
102.	112+809	L=2,00	Scurgere ape	1.065 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
103.	113+296	L=2,00	Scurgere ape	609 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
104.	114+359	L=2,00	Trecere animale	241 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
105.	114+486	L=2,00	Scurgere ape	155 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
106.	115+762	L=2,00	Scurgere ape	88 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
107.	116+219	L=2,00	Trecere animale	138 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
108.	116+630	L=2,00	Scurgere ape	214 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
109.	117+039	L=2,00	Trecere animale	304 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
110.	117+375	L=2,00	Scurgere ape	342 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
111.	117+580	L=2,00	Scurgere ape	350 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
112.	118+130	L=2,00	Scurgere ape	321 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
113.	118+695	L=2,00	Scurgere ape	282 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
114.	118+859	L=2,00	Trecere animale	282 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Poziția kilometrică	Lungime (m)	Observații	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
				Argeș
115.	118+980	L=2,00	Scurgere ape	291 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
116.	119+169	L=2,00	Trecere animale	310 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
117.	119+246	L=2,00	Scurgere ape	322 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
118.	119+454	L=2,00	Scurgere ape	366 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
119.	120+459	L=2,00	Scurgere ape	445 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
120.	120+745	L=2,00	Scurgere ape	408 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.9. Tuneluri

Tunelurile propuse în cadrul proiectului sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 7. Tunelurile propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire tunel	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Boița 1	km 15+350 - km 15+680	441 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Boița 2	km 16+460 - km 16+850	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
3.	Lăzăret Nord	km 24+100 - km 25+180	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
4.	Lăzăret Sud	km 25+270 - km 25+630	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
5.	Câineni	km 31+320 - km 32+900	811 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	Robești	km 35+450 - km 36+400	130 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7.	Balota	km 40+600 - km 41+150	140 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	Poiana	km 60+000 - km 61+750	3.096 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
9.	Curtea de Argeș	km 85+650 - km 87+100	4.640 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.10. Ecoducte

În această etapă a proiectului ecoductele sunt luate în considerare ca măsură de siguranță (opțiune secundară) pentru situațiile în care structurile propuse în proiect nu sunt suficiente pentru a asigura un grad ridicat de permeabilitate la nivelul coridoarelor ecologice identificate. O fundamentare corectă a oportunității, locației și dimensiunii ecoductelor se va realiza în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului (incluzând și celelalte măsuri de evitare și reducere a impactului). Pentru detalii suplimentare a se vedea și analiza de permeabilitate prezentată în secțiunea 4.6.1 a acestui memoriu. Locațiile ecoductelor propuse în tabelul următor sunt strict indicative și reflectă importanța asigurării conectivității în zona coridoarelor ecologice identificate.

Tabel 8. Locația indicativă a ecoductelor propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire	Lungimea (m)	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Pozitie kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Ecoduct	60	km 16+900 - km 17+100	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
2.	Ecoduct	60	km 24+900 - km 25+100	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
3.	Ecoduct	100	km 45+850 - km 46+150	48 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița

3.4.1.11. Spații de servicii/parcări de scurtă durată

Spații de serviciu 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 cuprinde:

- WC public;
- stație de epurare mecano-biologică;
- stație pompe ape uzate;
- stație tratare ape;
- parcare autoturisme;
- parcare autobuze;
- parcare camioane;
- spații protecție și agrement;
- snack bar;
- stație alimentare carburanți și spațiu comercial;
- rezervor apă și stație pompare;
- rezervor combustibil;
- centrala termică;
- pompe combustibil;
- gospodărie combustibil pentru centrala termică;
- separator produse petroliere;
- post transformare;
- împrejmuire.

Iluminatul public exterior și interior se va realiza cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică. Iluminatul se va realiza în sistem de telegestiune, pe bază de LED, deoarece prezintă unele avantaje cum ar fi durata de funcționare

normală mai mare, consum de energie mai mic cu circa 50-60% față de soluția de iluminat clasică, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu, deci o eficiență energetică superioară.

Pentru zona de recreere din incinta spațiilor de servicii se va avea în vedere să se prevadă copertină și iluminat public adecvat spațiului.

Spațiu de serviciu tip S2

Spațiile de servicii tip S2 se amplasează în lungul autostrăzii atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă. Suprafața ocupată de fiecare spațiu de servicii tip S2 este de 25.000m².

Spațiul de servicii cuprinde:

- stație alimentare carburanți;
- autoservice;
- restaurant;
- clădire socială și comerț;
- rezervor apă și stație pompare;
- stație tratare ape;
- separator produse petroliere;
- stație de epurare mecano – biologică;
- stație pompe ape uzate;
- gospodărie de apă;
- post transformare;
- parcare autoturisme;
- parcare autobuze;
- parcare camioane;
- spații protecție;
- centrală termică;
- rezervor combustibil;
- gospodărie combustibil pentru centrala termică;
- împrejmuire.

Iluminatul public exterior și interior se va realiza cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică. Iluminatul se va realiza în sistem de telegestiune, pe bază de LED, deoarece prezintă unele avantaje cum ar fi durata de funcționare normală mai mare, consum de energie mai mic cu circa 50-60% față de soluția de iluminat clasică, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu, deci o eficiență energetică superioară.

Pentru zona de recreere din incinta spațiilor de servicii se va avea în vedere să se prevadă copertină și iluminat public adecvat spațiului.

Spațiu de serviciu tip S3

Spațiile de servicii tip S3 se amplasează în lungul autostăzii atât pe partea dreaptă, cât și pe partea stângă, dar din cauza condițiilor de teren s-a prevăzut ca amplasarea pe partea stângă să fie decalată față de cea de pe partea dreaptă cu circa 2 km. Suprafața ocupată de fiecare spațiu de servicii tip S3 este de 35.000m².

Spațiul de servicii cuprinde:

- stație alimentare carburanți + spațiu comercial;
- clădire socială + comerț;
- auto service;
- motel + restaurant;
- rezervor apă și stație pompare;

- stație tratare ape;
- separator produse petroliere;
- parcare motel;
- stație de epurare mecano – biologică;
- stație pompe ape uzate;
- gospodărie de apă;
- post transformare;
- parcare autoturisme;
- parcare autobuze;
- parcare camioane;
- spații protecție;
- centrală termică;
- rezervor combustibil
- gospodărie combustibil pentru centrala termică;
- împrejmuire.

Iluminatul public exterior și interior se va realiza cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică. Iluminatul se va realiza în sistem de telegestiune, pe bază de LED, deoarece prezintă unele avantaje cum ar fi durata de funcționare normală mai mare, consum de energie mai mic cu circa 50-60% față de soluția de iluminat clasică, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu, deci o eficiență energetică superioară.

Pentru zona de recreere din incinta spațiilor de servicii se va avea în vedere să se prevadă copertină și iluminat public adecvat spațiului.

Parcare de scurtă durată

Acestea reprezintă un spațiu separat fizic de autostradă, care permite utilizatorilor oprirea atunci când au nevoie de odihnă și relaxare și sunt amplasate atât pe partea stângă, cât și pe partea dreaptă a autostrăzii. Suprafața de teren alocată pentru fiecare din parcarile de scurtă durată este de 13.000m².

Fiecare amplasament conține:

- WC public;
- stație de epurare mecano-biologică;
- stație pompe ape uzate;
- separator produse petroliere;
- rezervor apă și stație pompare;
- parcare autoturisme;
- parcare vehicule grele;
- spații agrement;
- spații de protecție;
- post transformare;
- împrejmuire.

Accesul înspre și dinspre platforma de parcare se va face numai pe bretele speciale de intrare și ieșire, astfel încât vehiculele să reentre în trafic în deplină siguranță.

Iluminatul public exterior și interior se va realiza cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică. Iluminatul se va realiza în sistem de telegestiune, pe bază de LED, deoarece prezintă unele avantaje cum ar fi durata de funcționare normală mai mare, consum de energie mai mic cu circa 50-60% față de soluția de iluminat clasică, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu, deci o eficiență energetică superioară.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Pentru zona de recreere din incinta spațiilor de servicii se va avea în vedere să se prevadă copertină și iluminat public adecvat spațiului.

Amplasarea spațiilor de servicii și a parcarilor de scurtă durată este prezentată în tabelul următor.

Tabel 9. Spațiile de servicii/parcările de scurtă durată propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	Spațiu de servicii tip S1 (stânga-dreapta)	km 7+800 - km 8+500	1.606 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2	Parcare de scurta durata (stânga-dreapta)	km 27+050 - km 27+600	137 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibiu-Hârtibaciu
3	Spațiu de servicii tip S2 (stânga-dreapta)	km 43+510 - km 44+100	796 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4	Spațiu de servicii tip S1 (stânga-dreapta)	km 62+000 - km 62+600	3.020 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
5	Spațiu de servicii tip S3 (dreapta)	km 77+850 - km 78+400	11.886 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6	Spațiu de servicii tip S3 (stânga)	km 79+750 - km 80+300	10.763 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7	Parcare de scurta durata (stânga-dreapta)	km 107+700 - km 108+250	492 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8	Spațiu de servicii tip S2 (stânga-dreapta)	km 117+950 - km 118+800	304 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.12. Centre de întreținere și coordonare / punct de sprijin

Centre de Întreținere și Coordonare (CIC)

Centrul de întreținere și Coordonare 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 este amplasat astfel încât să administreze maxim 30 km de autostradă.

Centrul de întreținere și coordonare va cuprinde:

- clădire operațională;
- atelier de întreținere;
- magazie materiale antiderapante;
- stație alimentare carburanți;
- rezervor de apă și stație pompe;
- gospodărie de apă;
- separator produse petroliere;
- stație epurare mecano-biologică;
- stație pompe ape uzate;
- platforme parcaje utilaje;
- centrala termică;
- gospodărie de combustibil pentru centrala termică;
- împrejmuire și porți;
- generator electric.

Iluminatul public exterior și interior se va realiza cu sisteme economice de energie, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică. Iluminatul se va realiza

însistem de telegestiune, pe bază de LED, deoarece prezintă unele avantaje cum ar fi durata de funcționare normală mai mare, consum de energie mai mic cu circa 50-60% față de soluția de iluminat clasică, respectiv cu lămpi cu vapori de sodiu, deci o eficiență energetică superioară.

Punct de sprijin și întreținere

Fiecare punct de sprijin pentru centrele de întreținere va fi dotat cu clădire administrativă/operațională, magazie materiale antiderapante, rezervor de apăși stație de pompare, depozit materiale de intervenție, stație de epurare, stație de pompare ape uzate,stație de alimentare cu combustibil, centrală termicăși rezervor combustibil, stație pompare ape uzate,separator de grăsimi, parcaje utilaje de intervenție, post transformare, generator,platformă spălare utilaje și platformă de nămol, împrejmuire.

Iluminatul se va realiza în sistem de telegestiune, pe bază de LED, alimentarea sistemului de iluminat fiind asigurată de la rețeaua națională/regională/locală de energie electrică.

Amplasarea centrelor de întreținere și a punctelor de sprijin este prezentată în tabelul următor.

Tabel 10. Centrele de întreținere și coordonare / punctele de sprijin propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Pozitie kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1	Centru de întreținere și coordonare Boița	km 13+850 - km 14+200	700 m – ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest
2	Punct de sprijin	km 27+050 - km 27+450	141 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu
3	Centru de întreținere și coordonare Cornetu	km 43+450 - km 43+750	822 m – ROSCI0132 m Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu
4	Centru de întreținere și coordonare Văleni	km 74+200 - km 74+450	11.818 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
5	Centru de întreținere și coordonare Nod rutier Curtea de Argeș	km 91+750 - km 92+200	471 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6	Centru de întreținere și coordonare Bascov	km 120+850 km 121+300	358 – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.1.13. Lucrări de consolidare

În cadrul proiectului au fost prevăzute următoarele lucrări de consolidare:

- protecție taluz cu geocelule;
- protecție taluz cu georețele;
- protecție taluz cu piatră brută;
- lucrări de susținere cu minipiloți anorați;
- structuri de pământ cu taluz înclinat;
- plase ancorate;
- pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate;
- pământ armat cu taluz înclinat cu fundație pe minipiloți;
- înlocuire pământ necorespunzător;
- umplutură echivalentă de pământ pentru accelerarea procesului de consolidare a terenului de fundare;
- strat anticapilar;
- stabilizare versant;
- zid de sprijin din beton armat;
- lucrări de susținere și stabilizare versanți;
- blocaj din piatră brută;

- coloane din material granular;
- drenuri longitudinale;
- drenuri forate orizontal;
- drenuri;
- drenuri pe taluz.

3.4.1.14. Lucrări hidrotehnice

În cadrul proiectului au fost prevăzute următoarele categorii de lucrări hidrotehnice:

- protecție taluz cu peruu din beton;
- protecție taluz cu zid de beton;
- protecție albie cu peruu din beton;
- protecție albie cu saltea din gabioane;
- protecție albie cu zid din gabioane;
- amenajare cu ziduri și saltele din gabioane;
- regularizări ale albiilor;
- recalibrarea albiei;
- amenajare torenți (descarcator în trepte din gabioane);
- amenajare torenți (descarcator în trepte din beton);
- amenajări hidrotehnice la podete;
- praguri de fund îngropate;
- praguri de fund deasupra talvegului;
- baraje de reținere aluviuni.

Tabel 11. Protecție albie cu peruu din beton

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 1+100 - km 1+180 (vale necadastrată)	2.027 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 10+760 - km 11+090 (pârâul Cărbunariilor)	658 m – ROSCI0085 Frumoasa
3.	km 11+090 - km 11+220 (vale necadastrată)	838 m – ROSCI0085 Frumoasa
4.	km 111+330 - km 111+530 (Valea Priba)	1.666 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
5.	km 111+550 - km 111+750 (canal de fugă Argeș)	1.180 m – R.N. Valea Vâlsanului
6.	km 121+460 - km 121+660 (vale necadastrată)	305 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 12. Protecție taluz cu peruu din beton

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 9+960 - km 10+260 (râul Sadul)	214 m – ROSCI0085 Frumoasa
2.	km 53+900 - km 54+350 (Valea Băiașului)	26 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
3.	km 54+450 - km 54+850 (Valea Băiașului)	292 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4.	km 56+900 - km 57+300 (Valea Băiașului)	803 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
5.	km 58+400 - km 59+150 (Valea Băiașului)	2.099 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
6.	km 98+460 - km 98+960 (vale necadastrată)	2.933 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	km 100 + 560 - km 101+210 (vale necadastrată)	3.001 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	km 112+312 - km 112+512 (vale necadastrată)	1.456 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 13. Protecție albie cu saltea din gabioane

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 6+230 - km 6+290 (valea Sărăturii)	879 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 7+110 - km 7+170 (vale necadastrată)	1.261 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	km 88+800 - km 89+000 (Valea Herei)	2.653 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
4.	km 89+650 - km 89+900 (Valea Săliștei)	1.922 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
5.	km 90+600 - km 90+900 (Valea Bușaga)	1.188 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6.	km 96+610 - km 96+810 (râul Argeș)	942 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	km 98+565 - km 98+765 (vale necadastrată)	2.888 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	km 99+360 - km 100+260 (râul Argeș, paralel cu autostrada)	4.031 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	km 101+722 - km 101+922 (Valea Tutanei)	2.166 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	km 103+560 - km 103+760 (râul Argeș)	468 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
11.	km 110+460 - km 110+660 (râul Argeș)	263 m – R.N. Valea Vâlsanului
12.	km 112+312 - km 112+512 (vale necadastrată)	1.454 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
13.	km 115+185 - km 115+385 (Valea Lungă)	65 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
14.	km 117+771 - km 117+971 (Valea Schiau)	340 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
15.	km 0+020 - km 0+220 pe bretea 1 Nod Argeș (Valea Bușaga)	535 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 14. Protecție albie cu zid din gabioane

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 12+290 - km 12+330 (Valea Tălmăcuța)	895 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2.	km 109+250 - km 109+450 (râul Vâlsan)	108 m – R.N. Valea Vâlsanului
3.	km 121+460 - km 121+660 (vale necadastrată)	305 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 15. Amenajare torenți (Descărcător în trepte din gabioane)

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 7+140 - km 7+160 (vale necadastrată)	1.263 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Tabel 16. Amenajare torenți (Descărcător în trepte din beton)

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 1+130 - km 1+140 (vale necadastrată)	2.033 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 10+850 - km 10+960 (pârâul Cărbunariilor)	640 m – ROSCI0085 Frumoasa
3.	km 11+140 - km 11+170 (vale necadastrată)	845 m – ROSCI0085 Frumoasa

Tabel 17. Regularizări (devieri) ale albiilor

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 1+150 - km 1+670 (vale necadastrată)	1.769 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 6+850 - km 6+940 (vale necadastrată)	955 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	km 8+370 - km 8+640 (canal IF)	1.380 m – ROSCI0085 Frumoasa
4.	km 8+830 - km 9+030 (canal IF)	941 m – ROSCI0085 Frumoasa
5.	km 9+930 - km 9+980 (râul Sadul)	194 m – ROSCI0085 Frumoasa
6.	km 95+010 - km 95 + 110 (Valea Zigoneni)	131 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	km 96+900 - km 97+000 (vale necadastrată)	1.184 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	km 98+615 - km 98+715 (vale necadastrată)	2.889 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	km 99+450 - km 100+210 (râul Argeș, paralel cu autostrada)	4.051 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	km 99+880 - km 99+980 (vale necadastrată)	3.985 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Pozitie kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arienațională protejată
11.	km 103+860 - km 103+960 (vale necadastrată)	338 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
12.	km 104+160 - km 104 +260 (vale necadastrată)	397 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
13.	km 104+810 - km 104+910 (vale necadastrată)	931 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
14.	km 105+747 - km 105+847 (canal IF)	661 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
15.	km 106+010 - km 106+110 (canal IF)	603 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
16.	km 108+060 - km 108+160 (canal IF)	485 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
17.	km 108+160 - km 108+260 (canal IF)	479 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
18.	km 108+310 - km 108+410 (canal IF)	471 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
19.	km 109+720 - km 109+820 (Valea Ciolpanului)	170 m – R.N. Valea Vâlsanului
20.	km 113+125 - km 113+225 (vale necadastrată)	719 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
21.	km 115+235 - km 115+335 (Valea Lungă)	64 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
22.	km 117+326 - km 117+426 (canal IF)	342 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
23.	km 118+300 - km 118+400 (canal IF)	306 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
24.	km 119+400 - km 119+500 (canal IF)	367 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	km 121+710 - km 121+810 (canal IF)	339 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
26.	km 0+070 - km 170 pe bretea 1 Nod Argeș (Valea Bușaga)	535 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 18. Amenajare cu ziduri și saltele din gabioane

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Pozitie kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arienațională protejată
1.	km 55+200 - km 55+500 (afluent Valea Roșie)	884 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
2.	km 81+700 - km 82+000 (afluent Valea Calului)	9.304 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
3.	km 84+500 - km 84+900 (afluent)	6.690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
4.	km 87+850 - km 88+200 (afluent)	3.398 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabel 19. Protecție taluz cu zid din beton

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Pozitie kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 69+550 - km 69+850	8.225 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
2.	km 77+100 - km 78+000 (raul Topolog)	12.262 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
3.	km 80+600 - km 81+200 (raul Topolog)	10.125 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.2. Elemente specifice caracteristice proiectului propus

3.4.2.1. Profilul și capacitățile de producție

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.

3.4.2.2. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

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

3.4.2.3. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Informații privind materiile prime și resursele necesare pentru realizarea lucrărilor

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 20. Cantitățile de materii prime și de resurse necesare pentru implementarea proiectului

Materii prime / Denumire lucrări				Resurse folosite		
Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate	Denumire	U.M.	Cantitate
1.	Mixturi asfaltice	t	1.059.474	Bitum	t	63.455
				Criblură	t	880.790
				Filer	t	57.112
				Nisip	t	57.112
				Aditivi mixturi asfaltice	t	1.005
				Energie electrică	kWh	345.720
2.	Agregate minerale	m ³	7.138.622	Agregate naturale de balastieră	m ³	6.941.982
				Piatră spartă	m ³	173.380
				Piatră brută	m ³	23.260
3.	Beton	m ³	2.172.664	Ciment	t	2.159.143
				Apă	m ³	1.273.021
				Energie electrică	kWh	1.652.680
4.	Oțel	t	990.976	Oțel	t	990.976
5.	Săpături	m ³	22.366.544	Pământ și pietre	m ³	22.366.544
				Motorină	l	379.170
6.	Umpluturi	m ³	16.733.411	Pământ	m ³	16.733.411
				Motorină	l	279.145
7.	Transport materiale			Motorină	l	16.376.160
				Lubrifianti	l	163.760
8.	Funcționare utilaje			Motorină	l	13.173.946
				Lubrifianti	l	131.653

Toate materiile prime, materialele de construcție, carburanții vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier, amplasate în afara ariilor naturale protejate. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu existe emisii în mediu și să fie redus / eliminat riscul afectării speciilor și habitatelor pentru a căror protecție au fost desemnate ariile naturale protejate existente pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești.

Pentru realizarea proiectului propus este necesară ocuparea unor suprafețe de teren, evidențindu-se astfel două categorii:

- terenuri ocupate definitiv – acele suprafețe de teren ce vor fi ocupate de ampriza autostrăzii, zona de siguranță a acesteia, restabiliri de legături rutiere și dotările autostrăzii;
- terenuri ocupate temporar – suprafețe de teren ce vor fi ocupate pentru mutări/relocări de utilități, organizări de șantier, baze de producție, drumuri tehnologice de acces, gropi de împrumut.

Suprafața de teren ocupată definitiv de Autostrada Sibiu-Pitești a fost estimată la 1.125 ha.

Suprafața ocupată temporar în perioada de execuție este de circa 209 ha, din care:

- 75 ha pentru organizări de șantier;
- 120 ha pentru gropi de împrumut;
- 6 ha pentru drumuri tehnologice / de acces;

- 8 ha pentru relocări/mutări utilități.

Drumurile tehnologice vor fi amplasate de o parte și de alta a platformei autostrăzii.

Gropile de împrumut

La această fază a fost identificată cantitatea de material necesară pentru execuția terasamentelor în debleu/rambleu, volumele necesare lucrărilor de umplură urmând a fi preluate din gropi de împrumut, în cazul în care materialul excavat nu va fi bun din punct de vedere calitativ pentru a fi folosit la lucrările de umplură.

În vederea alegerii amplasamentelor pentru gropile de împrumut s-au avut în vedere următoarele condiții:

- să nu fie amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora;
- să fie cât mai aproape de amplasamentul autostrăzii și a drumurilor de acces;
- să nu necesite pentru extindere defrișări de zone împădurite;
- să nu fie amplasate în zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecări de teren;
- să nu fie amplasate în apropierea obiectivelor SEVESO existente.

Terenurile ocupate temporar sau afectate de realizarea autostrăzii (organizări de șantier, gropi de împrumut) vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor și vor fi aduse la starea inițială.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor, în sensul:

- limitării la minimul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de construirea autostrăzii, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrărilor, să asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

Pentru exploatarea gropilor de împrumut, după obținerea tuturor avizelor, trebuie parcurse următoarele etape:

- a) identificarea pe teren și verificarea distanței față de zonele cu restricții și față de amplasamentul autostrăzii;
- b) ridicări topografice și foraje pentru identificarea rezervelor utile, analize de laborator;
- c) elaborarea studiului privind calitatea pământurilor;
- d) obținerea exproprierilor temporare;
- e) elaborarea detaliilor de execuție pentru stabilirea tehnologiei de săpare;
- f) măsuri alternative pentru post-utilizare:
 - umplerea cu pământ vegetal sau terasări;
 - folosirea ca iazuri piscicole;
 - amenajarea de lacuri de agrement.

Materialul de umplură, înainte de a fi pus în operă, va fi testat cu scopul de a garanta caracteristicile prevăzute.

În etapa de mobilizare, gropile de împrumut identificate vor fi deschise, conform legislației existente, cu scopul de a utiliza materialul din acestea pentru lucrări de umplere.

Analizând condițiile locale și în urma evaluărilor efectuate în teren, s-au identificat posibile locații ale gropilor de împrumut, acestea fiind menționate în tabelul următor.

Tabel 21. Posibilele locații ale grupilor de împrumut din cadrul traseului autostrăzii Sibiu - Pitești

Denumire locație	Unitate administrativ teritorială	Suprafața (ha)	Volum util estimat (m ³)	Distanța față de autostradă (km)
Boița – pe partea dreaptă a autostrăzii	Comuna Boița	30	5.000.000	1
Curtea de Argeș-în apropiere de zona tunelului propus	Curtea de Argeș	20	2.000.000	1
Izlazul localității Tutana	Comuna Băiculești	20	2.100.000	1
Merișani 1 - sat Borlești	Comuna Merișani	30	2.800.000	1
Merișani 2 - sat Vâlcele	Comuna Merișani	20	2.400.000	2

3.4.2.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Perioada de construcție:

- alimentarea cu apă–asigurareanecesarului de apătehnicăse 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–seva 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 necesarăexclusiv 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, fiind prevăzute și bazine fitoepuratoare în zonele în care nu este posibilă o deversare în emisar;
- agentul termic –este necesar în spațiile de servicii și centrele de întreținere și coordonare și va fi preparat în centrale termice ce vor funcționa pe combustibil lichid sau gaz metan.

Pentru realizarea proiectului este necesară relocarea unor rețele de utilități (alimentare cu apă și canalizare, transport sau alimentare cu gaz, instalații de telefonie și rețele electrice), ce va fi realizatăla pozițiile kilometrice prezentate în tabelele următoare.

Tabel 22. Lucrări de relocare/protecare rețele de apă și canalizare

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Conducta de apă PEHD, Dn110 mm; h=1,1 m	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Conducta de apă PEHD, Dn110 x 6,6 mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	Conducta de apă PEHD, Dn200 mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	Conducta de refulare PE, Dn110 mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	Conducta de canalizare Pafsin Dn 500 mm Conducta de refulare PEHD Dn350 mm Conducta din beton Dn500mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	Conducta de canalizare PVC, Dn250 mm, h=1,5 - 2 m	km 12+250 - km 12+350	900 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
7.	Conducta aducțiune apă PEHD, Dn160 mm, h=1,2 m	km 14+200	756 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
8.	Conducta apă din fibră de sticlă φ extern 110 mm (φ 4 inch)	km 32+021	855 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	Conducta apă din PVC: φ extern 63 mm (φ 2 inch)	km 52+021	73 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
10.	Conducta apă din PVC: φ extern 63 mm (φ 2 inch)	km 53+621	48 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
11.	Conducta apă din PVC: φ extern 63 mm (φ 2 inch)	km 53+721	45 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
12.	Conducta apă din PVC: φ extern 63 mm (φ 2 inch)	km 55+821	469 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
13.	Conducta aducțiune apă, MHC Șuici, din OL: φ 1800	km 73 + 354 - km 73+604	11.080 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
14.	Conducta aducțiune apă, MHC Șuici, din OL: φ 1800	km 73+954	11.472 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
15.	Conducta aducțiune apă MHC Șuici, din OL: φ 1800	km 74+404	11.894 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
16.	Canal de fugă MHC Șuici - Canal trapezoidal deschis cu lățimea de 5 m	km 75+104	12.540 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
17.	Conducta aducțiune apă MHC Cepari, din OL, φ 1900	km 75+904	13.145 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
18.	Canal de fugă MHC Cepari - canal trapezoidal deschis cu lățimea de 5 m	km 77+504	12.295 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
19.	Conducta alimentare cu apă din OL φ 100	km 77+824	12.080 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
20.	Conducta apă 120 mm	km 80+800 - km 81+250	10.030 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
21.	Conducta apă 120 mm	km 80+900 - km 81+250	9.978 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
22.	Conducta apă 50 mm	km 82+875	8.460 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
23.	Conducta canalizare DN 250	km 82+875	8.460 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
24.	Conducta apă 75 mm	km 83+700 - km 83+900	7.556 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	2 conducte apă din PEHD, Dn110 mm și Dn 200 mm, pozate de-a lungul drumului existent DJ704H, subtraversează autostrada	km 92+059 - km 92+109	392 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabelul de mai jos prezintă rețelele de transport/alimentare cu gaze ce vor fi relocate sau protejate și pozițiile kilometrice aferente.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Tabel 23. Lucrări de relocare/protejare rețele de gaz intersectate de autostradă

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Conducta de transport gaze naturale OL ϕ 3", SRM Germano trans Sibiu	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Conducta de transport gaze naturale OL ϕ 12", Sibiu-Cisnădie-Talmaci (fir I)	km 9+500 - km 10+000	300 m – ROSCI0085 Frumoasa
3.	Conducta de transport gaze naturale OL ϕ 12", Sibiu-Cisnădie-Talmaci (fir II)	km 9+500 - km 10+000	300 m – ROSCI0085 Frumoasa
4.	Conducta de transport gaze naturale OL ϕ 4", Boita - Talmacel	km 11+000 - km 11+500	917 m – ROSCI0085 Frumoasa
5.	Conducta de transport gaze naturale OL ϕ 3", racord Boita	km 13+500	527 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
6.	Conducta gaze	km 83+850	7.510 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	Conducta gaze	km 86+050	5.340 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	Conducta gaze	km 87+950	3.468 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	Conducta gaze	km 88+650	2.820 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	Conducta de distribuție gaze naturale din OL, ϕ 3", redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostradă	km 90+759 - km 90+809	1.165 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
11.	Conducta de distribuție gaze naturale din PEHD, Dn125mm, redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostradă	km 92+609 - km 92+659	În aria naturală ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
12.	Conducta de distribuție gaze naturale din PEHD, Dn90 mm, redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostradă	km 119+459 - km 119+509	377 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
13.	Conducta de transport gaze naturale din Dn500 Schitu Golesti-Slatioarele	km 119+709 - km 119+759	499 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabelul de mai jos prezintă rețelele de telefonie ce vor fi relocate sau protejate și pozițiile kilometrice aferente.

Tabel 24. Lucrări de relocare a rețelelor de instalații de telefonie

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Cablu interurban 34q, Cablu fibră optică 24 FO Cablu fibra optică 48 FO COMPOZIT - SC Telekom România Communications SA	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 1+590	1.588 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 2+620	670 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 3+700	220 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 9+600	409 m – ROSCI0085 Frumoasa
6.	Cablu interurban 34q, Cablu fibră optică 24 FO - SC Telekom România Communications SA	km 9+600	409 m – ROSCI0085 Frumoasa
7.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 9+800	266 m – ROSCI0085 Frumoasa
8.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 12+300	900 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
9.	Cablu fibră optică 24 FO - SC Telekom România Communications SA	km 12+300	900 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
10.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 14+000	690 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
11.	Intersecția 6-SB - Cabluri interurbane	km 18+921 - km 19+221	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
12.	Intersecția 7-SB - Cabluri interurbane	km 19+571 - km 21+571	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
13.	Intersecția 8-SB - Cabluri interurbane	km 21+421 - km 21+871	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
14.	Intersecția 9-SB - Cabluri interurbane	km 22+321 - km 22+521	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
15.	Intersecția 10-SB - Cabluri interurbane	km 22+621 - km 23+771	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
16.	Intersecția 1-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 25+571 - km 25+771	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
17.	Intersecția 2-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 31+221 - km 31+421	150 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
18.	Intersecția 3-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 31+921 - km 32+121	847 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
19.	Intersecția 4-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 32+921 - km 33+121	În aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
20.	Intersecția 5-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 37+021 - km 39+021	97 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	Intersecția 6-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 39+571 - km 41+371	18 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
22.	Intersecția 7-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 44+121 - km 44+521	521 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
23.	Intersecția 7-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 44+121 - km 44+521	521 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
24.	Intersecția 8-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 44+921 - km 45+221	285 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
25.	Intersecția 9-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 45+621 - km 45+721	50 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
26.	Intersecția 10-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 45+971 - km 46+171	71 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
27.	Intersecția 11-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 60+771 - km 60+921	3.092 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
28.	Intersecția 12-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 61+271 - km 61+421	3.197 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
29.	Intersecția 13-VL - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 62+021 - km 62+204	3.036 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
30.	Intersecția 1-AG - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 63+004 - km 63+104	3.035 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
31.	Intersecția 2-AG - Canalizație telefonică + Cabluri interurbane	km 71+904 - km 72+404	10.003 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
32.	Intersecția 3-AG - Canalizație telefonică + Cabluri interurbane	km 73+254 - km 73+454	10.985 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
33.	Intersecția 4-AG - Canalizație telefonică + Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	km 74+404	11.892 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
34.	Cablu cupru aerian Telekom	km 78+650	11.560 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
35.	Intersecția 5-AG - Canalizație telefonică + Cabluri interurbane	km 79+554	11.033 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
36.	Cablu cupru aerian Telekom	km 80+100	10.715 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
37.	Cablu cupru aerian Telekom	km 81+060	9.994 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
38.	Cablu Telekom	km 82+900 - km 93+100	3.420 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
39.	Cablu Telekom	km 84+600 - km 84+800	6.690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocalate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
40.	Cablu fibra optică Telekom Nod rutier Tigveni	km 85+000	6.390 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	Cablu fibra optică Telekom	km 87+675 - km 90+800	2.337 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
42.	Cablu Telekom	km 87+800 - km 88+000	3.516 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
43.	Cablu cupru aerian Telekom	km 90+800	1.155 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
44.	Cabluri fibra optică instalate aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea stângă a DJ704H (direcția Curtea de Argeș) - 2xCablu fibra optică 24FO. Cablu fibra optică instalat, pe partea dreaptă a DN7C (direcția Tigveni) - Cablu fibra optică 24FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 92+243	274 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45.	Cabluri fibra optică instalate aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea stângă a DJ704H (direcția Curtea de Argeș) - 2xCablu fibra optică 24FO, Cablu fibra optică instalat, pe partea dreaptă a DN7C (direcția Tigveni) - Cablu fibra optică 24FO, RCS&RDS	km 92+244	274 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului județean DJ704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2) Cablu fibra optică 24FO. Cabluri Telekom instalate aerian în lungul drumului județean DJ704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu cupru 20x2x0.4, Cablu cupru 100x2x0.4, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 95+959	241 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
47.	Cablu fibra optică instalat subteran, în lungul DJ704F, pe partea dreaptă spre Tutana - Cablu fibra optică 24FO SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 100+159	3.767 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
48.	Cablu fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea dreaptă a DJ704F (direcția Tutana) - Cablu fibra optică 24FO, RCS&RDS	km 100+209	3.718 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
49.	Cablu fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA - Cablu fibra optică 24FO, RCS&RDS	km 104+609	714 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
50.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului național DN7C pe partea dreaptă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2), Cablu fibra optică 48FO. Cablu Telekom instalat aerian pe stâlpii EE, în lungul drumului național DN7C, pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu cupru 10x2x0.6 SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 104+909	973 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	Cablu fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin CEZ Distribuție - Cablu fibra optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km 104+609	712 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului național DN7C pe partea dreaptă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2), Cablu fibra optică 48FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 106+340	561 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Cablu fibra optică instalat subteran, în lungul DJ703I, pe partea dreaptă spre Mălureni - Cablu cupru 20x2x0.6, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 108+509	458 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Cablu fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin CEZ Distribuție - Cablu fibra optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km 108+534	456 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
55.	Cabluri cupru instalate subteran, în lungul DC219 (strada Lunca), pe partea stângă spre Budeasa - Cablu cupru 20x2x0.8, Cablu fibra optică 12FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 119+409	355 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Cabluri fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA, pe partea stângă a DC 219 (direcția Bascov) - 2xCablu fibra optică 24FO	km 119+459	369 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Cabluri cupru instalate subteran, în lungul DC219 (strada Lunca), pe partea stângă spre Budeasa - Cablu cupru 20x2x0.8, Cablu fibra optică 12FO, RCS&RDS	km 119+459	369 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	Cablu fibra optică instalat subteran, în lungul DC219, pe partea dreaptă spre Bascov - Cablu fibra optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km 119+459	369 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	Cablu fibra optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA - Cablu fibra optică 24FO, RCS&RDS	km 121+189	342 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	Cabluri instalate subteran, în lungul DN7, pe partea stângă spre Bascov - Cablu cupru 20x2x0.8, Cablu cupru 100x2x0.4, Cablu fibra optică 24FO SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 121+259	335 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului județean DJ704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2) Cablu fibra optică 24FO. Cabluri Telekom instalate aerian în lungul drumului județean DJ704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu cupru 20x2x0.4, Cablu cupru 100x2x0.4, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	Nod Rutier Curtea de Argeș - Sens Giratoriu	265 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Tabelul de mai jos prezintă lucrările de relocare sau protecție a rețelelor electrice și pozițiile kilometrice aferente acestora.

Tabel 25. Lucrări de relocare/deviere a rețelelor electrice

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	LEA 20kV (Intersecție)	km 2+700	588 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	LEA 20kV (Intersecție)	km 3+650	170 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	LEA 20kV (Intersecție)	km 3+700	220 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	LEA 20kV (Paralelism)	km 5+000 - km 5+450	816 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	LEA 20kV (Paralelism)	km 7+000 - km 8+650	1.585 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	LEA 20kV (Intersecție)	km 9+800	267 m – ROSCI0085 Frumoasa
7.	LEA 20kV (Intersecție)	km 12+200	969 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
8.	LEA 20kV (Intersecție)-Nod rutier Boita	km 14+000	690 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
9.	LEA 20kV (Intersecție)-Zona DN 7	km 14+000	690 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
10.	LEA 20 kV s.c. Boita - Valea Oltului (Câineni)	km 22+571 - km 23+421	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
11.	LES 20 kV Boita - Valea Oltului (Câineni)	km 23+671	În aria naturală ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
12.	LES 20 kV derivație Lotrioara	km 24+021	25 m – ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
13.	LEA 20 kV s.c. Căineni - Râul Vadului	km 25+671	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
14.	LEA 20 kV s.c. Căineni - Raul Vadului	km 25+771 - km 26+121	În aria naturală ROSCI0122 Munții Făgăraș
15.	LEA 0,4 kV din PTa Atelier IFET Râul Vadului (S.C. Frântu S.R.L.)	km 25+671	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
16.	LEA 0,23 kV din PTa Atelier IFET Râul Vadului (Rest. Ceferistul)	km 25+671	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
17.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 27+221 - km 27+271	140 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
18.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 27+271 - km 27+671	114 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
19.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 27+771 - km 28+171	41 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
20.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 28+171 - km 28+321	71 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 28+571 - km 28+871	18 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
22.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 28+871 - km 30+071	33 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
23.	LEA 20 kV s.c. Căineni - Râul Vadului	km 30+621 - km 30+871	74 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
24.	LEA 20 kV d.c. S.I. Hidroelectrică	km 30+671 - km 30+921	54 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
25.	LEA 20 kV s.c. Căineni - Râul Vadului	km 30+871 - km 30+971	22 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
26.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului	km 34+521 - km 34+871	126 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
27.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului	km 35+171 - km 35+521	306 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
28.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului	km 36+271 - km 36+521	155 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, intrare Racovița	km 41+171 - km 41+221	47 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, intrare Racovița	km 41+221 - km 41+321	25 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
31.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona scoala Racovița	km 43+321 - km 43+371	589 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
32.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona scoala Racovița	km 43+321 - km 43+371	589 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
33.	LEA 20 kV s.c., derivație Colonia ACH Comet	km 43+371	609 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
34.	LEA 0,4 kV, zona camine Racovița	km 43+471	701 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
35.	LEA 20 kV s.c., derivație PTa Copăceni	km 43+971	730 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	LEA 0,4 kV din PTa Copăceni (imobil locuit)	km 43+971	730 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
37.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona balastiera Racovița	km 44+621 - km 44+921	329 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
38.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona balastiera Racovița	km 44+921 - km 45+021	319 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
39.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Căineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona balastiera Racovița	km 45+021 - km 45+321	246 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
40.	LEA 20 kV s.c., derivație PTM Fabrica de betoane Comet	km 45+021	297 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
41.	LEA 20 kV s.c., derivație PTM Stație Sortare Cornet	km 45+071	284 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
42.	LEA 20 kV s.c., derivație Schit Cornet	km 45+121	279 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
43.	LEA 0,4 kV	km 51+621	308 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
44.	LEA 0,4 kV	km 53+371	În aria naturală P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
45.	LEA 20 kV	km 53+421	16 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
46.	LEA 0,4 kV	km 53+571	45 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
47.	LEA 0,4 kV	km 55+571	677 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
48.	LEA 0,4 kV	km 53+721	45 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
49.	LEA 0,4 kV	km 66+071	5.061 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
50.	LEA 20 kV	km 71+821	9.702 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
51.	LEA 20 kV	km 72+171	10.017 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
52.	LEA 20 kV	km 77+271	12.450 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	LEA 20 kV	km 78+471	11.673 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	LEA 0,4 kV din PT Blaj	km 78+250	11.806 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	LEA 20 kV racord la PT Blaj	km 78+250	11.806 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	LEA 20 kV Valea Danului – Cepari	km 78+000	11.965 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	LEA 0,4 kV din PT Momaia	km 82+850	8.482 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	LEA 0,4 kV cartier Tarnița	km 85+250	6.141 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	LEA 0,4 kV intersecție Noaptes	km 86+100	5.290 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	LEA 20 kV Argeș Sud – Valea Danului + racord 20 kV la PT Arhivele Statului și racord 20 kV la PT Sere Curtea de Argeș	km 86+850	4.541 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	LEA 20 kV Argeș Sud – Vâlcele	km 87+500	3.902 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
62.	LEA 110 kV Cisnădie - Marșa (1975)	km 10+600	441 m – ROSCI0085 Frumoasa
63.	LEA d.c 110 kV Argeș Sud- Jiblea, Valea Danului- CHE Cornet- CHE Gura Lotrului	km 72+864	10.632 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
64.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L1 este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 91+809	575 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
65.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L2-CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 91+859	545 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
66.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L2-CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 92+359	175 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
67.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L2-CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 93+259 - km 93+309	127 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
68.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L2-CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 95+909	209 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
69.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L1 este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 97+659 - km 98+309	2.215 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
70.	LEA 110kV s.c. Băiculești - Vâlcele este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 98+809	3.047 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
71.	LEA 110kV d.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 103+759	413 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
72.	LEA 110kV d.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 106+259	567 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
73.	LEA 110kV d.c. Valcele-Textila+CHE Budeasa/ Ag. Sud-Valcele L2 – CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 109+359	114 m – R.N. Valea Vălsanului
74.	LEA 110kV s.c. Merișani este realizată pe stâlpi metalici	km 112+809	1.065 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
75.	LEA 110kV s.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km 118+009	330 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
76.	LEA 110kV s.c. ValceleTextila – CHE Budeasa este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km 119+509	386 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
77.	LEA 110kV s.c. Valcele-Textila – CHE Budeasa este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km 121+209 - km 121+759	311 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
78.	LEA 220kV d.c. Lotru - Sibiu Sud (1972)	km 2+800	489 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
79.	LEA 400kV s.c. Tănțăreni - Sibiu Sud (1966)	km 3+950	351 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
80.	LEA 220 kV Ciunget-Sibiu 1,2	km 45+654	54 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
81.	LEA 400 kV Tănțăreni - Sibiu	km 75+154	12.587 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
82.	LEA 400 kV Tănțăreni - Sibiu	km 76+374	13.006 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
83.	LEA 220 kV Aref- Răureni	km 79+514	11.053 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
84.	LEA 400 kV Tănțăreni - Sibiu	km 82+144	9.088 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
85.	LEA 220kV s.c. Arefu – Bradu	km 117+059- km 117+909	307 – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

3.4.2.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Toate spațiile afectate temporar vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcție și vor fi aduse la starea inițială. Lucrările de refacere sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VIII.

3.4.2.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii întrerupând continuitatea acestora. Funcție de importanța lor s-au prevăzut intersecții denivelate fără acces la autostradă sau gruparea și devierea lor în vederea realizării unei treceri comune pe sub/peste autostradă.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

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.

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

Drumurile care necesită relocare sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 26. Drumurile care necesită relocare

Nr.crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)
1	DL	0+750	323
2	DL	1+890	314
3	DL	2+250	239
4	DL	3+018	446
5	DL	3+657	206
6	DL	4+313	1.055
7	DL	5+319	520
8	DL	6+045	174
9	DL	6+212	167
10	DL	6+460	633
11	DL	7+883	1478
12	DL	8+675	197
13	DL	8+985	517
14	DL	9+566	208
15	DL	9+910	525
16	DL	9+928	590
17	DL	10+097	579
18	DL	10+765	703
19	DL	11+677	585
20	DL	12+068	1.171
21	DL	12+679	438
22	DL	12+681	284
23	DL	13+855	549
24	DJ 105G	9+600	598
25	DC	23+671	310
26	DE	27+241	1.200
27	DE	28+591	1.600
28	DE	34+451	360
29	DE	35+221	250
30	DE	41+781	450
31	DJ 703M	45+421	1.550
32	DJ 703M	46+991	3.200
33	DE	56+321	1.400
34	DE	59+971	750
35	DN 7D	61+621	700
36	DE	66+204	250
37	DE	68+654	700
38	DE	70+204	170
39	DE	70+704	300
40	DE	71+704	250
41	DJ 703G	72+204	1.110
42	DC	72+454	450
43	DE	73+064	300
44	DE	73+604	700
45	DE	74+054	250
46	DE	74+734	1.650
47	DJ 703 F	78+454	900
48	DE	78+554	150

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr.crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)
49	DE	79+254	100
50	DE	79+424	650
51	DE	80+104	450
52	DC	81+054	500
53	DJ 678 A	82+304	1.100
54	DC 239	83+714	150
55	DN 73C	87+694	200
56	DL	92+750	717
57	DL	93+250	263
58	DL	93+950	536
59	DL	94+670	2.186
60	DL	96+900	100
61	DL	96+870	252
62	DL	97+630	637
63	DL	99+320	1.742
64	DL	99+500	62
65	DL	100+270	103
66	DL	100+860	307
67	DL	101+020	1.669
68	DL	101+260	639
69	DL	102+700	108
70	DL	102+820	534
71	DL	103+220	1.380
72	DL	104+700	495
73	DL	104+750	660
74	DL	105+280	360
75	DL	105+910	690
76	DL	106+550	460
77	DL	106+950	240
78	DL	108+500	278
79	DL	108+520	920
80	DL	110+210	160
81	DL	110+460	1.053
82	DL	111+100	240
83	DL	111+350	203
84	DL	111+520	370
85	DL	111+450	490
86	DL	111+900	152
87	DL	112+020	340
88	DL	112+980	250
89	DL	117+060	1.052
90	DL	117+520	1.200
91	DL	117+530	1.235
92	DL	118+780	1.663
93	DL	118+680	1.010

3.4.2.7. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale utilizate pentru construcția autostrăzii Sibiu – Pitești sunt agregate minerale. Piatra naturală, balastul, nisipul vor putea fi achiziționate și de la carierele/balastierele existente în zona amplasamentului proiectului.

Transportul agregatelor de la cariere și/sau balastiere la zona amplasamentului proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale după caz. În cadrul organizărilor de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, astfel încât acestea să fie puse în operă și să se evite stocarea materiilor prime pe termen lung.

Principalele potențiale locații cu resurse de materiale și societăți autorizate de la care se vor achiziționa materiile care vor fi utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești sunt prezentate în tabelele următoare.

Tabel 27. Principalele societăți autorizate din județul Sibiu de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești

Județul Sibiu		
Nr.crt.	Societate/ locație	Tipul resursei
1.	SC SIMAROSIB SRL – Cariera Rod –Tilișca	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
2.	SC AMFIBOSWIN SRL - perimetrul de exploatare in comuna Turnu Roșu, Valea Strâmbă	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
3.	SC TRANS OIL SRL – extravilanul comunei Cârțișoara	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
4.	SC ITALROM SA	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
5.	SC BELVEDERE CONSTRUCT SRL – comuna Boița	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
6.	SC SCA MO TER SRL	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
7.	SC COMTRAM SA – Lotrioara	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)

Tabel 28. Principalele societăți autorizate din județul Argeș de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești

Județul Argeș		
Nr.crt.	Societate/ locație	Tipul resursei
1.	S.C. TITAN S.R.L. – sat Negreni, comuna Dărmănești	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
2.	S.C. HIDRO – ARGEȘ S.R.L, comuna Leordeni	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
3.	S.C. INTENS PREST S.R.L, comuna Călinești	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
4.	SC HOLCIM SA, comuna Valea Mare Pravăț	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
5.	SC DOMAR SRL	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
6.	SC TRIMEX AGREGATE SRL - comuna Davidești, sat Contești	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
7.	SC AGGREGATE GROUP CONSTRUCT SRL, comuna Mărăcineni, sat Argeșelu	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)
8.	SC MALIDCOM SRL - extravilan Turnu Roșu	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)

Tabel 29. Principalele societăți autorizate din județul Vâlcea de la care se vor achiziționa materiile utilizate pentru realizarea autostrăzii Sibiu – Pitești

Județul Vâlcea		
Nr.crt.	Societate	Tipul resursei
1.	CRIMIR GROUP SA	Agregate minerale (nisip, pietriș, balast, piatră)

3.4.2.8. Metode folosite în construcție

Descrierea proceselor tehnologice

Realizarea autostrăzii presupune execuția unor lucrări de drum (suprastructura drumului, lucrări pentru scurgerea apelor, parapete și împrejmuiri). La lucrările de drum propriu-zise se adaugă lucrări de artă (poduri, viaducte, lucrări de consolidare a malurilor, lucrări hidrotehnice), tuneluri, parcuri, lucrările pentru protecția mediului, semnalizările și marcajele, sistemele de telecomunicații ale drumului.

Pentru execuția propriu-zisă a drumului, inițial sunt necesare lucrări de terasamente. Terasamentele susțin calea de rulare și asigură racordarea acesteia la terenul natural. Acestea preiau prin intermediul structurii rutiere eforturile ce apar din solicitările autovehiculelor. Ele trebuie să reziste, păstrându-și capacitatea portantă

constantă, la variația în timp a condițiilor climatice. Construcția autostrăzii comportă executarea unui mare volum de terasamente, materialul predominant pentru execuția acestora fiind balastul.

La execuția terasamentelor se disting următoarele categorii de lucrări:

- lucrări pregătitoare;
- lucrări de bază;
- lucrări de finisare.

Lucrări pregătitoare

Aceste lucrări se execută înaintea lucrărilor de bază și au ca scop aducerea terenului natural (pe lățimea zonei drumului) la starea de a putea fi săpat sau de a putea primi umplutura de pământ.

Din categoria lucrărilor pregătitoare fac parte:

- verificarea și stabilirea traseului;
- curățarea terenului de tufșuri, copaci și buturugi;
- asanarea zonei drumului;
- extragerea brazdelor și decaparea pământului vegetal;
- pichetarea amprizei;
- amenajarea drumurilor de acces.

Lucrări de bază

Relieful traversat de autostradă este destul de accidentat, necesitând umpluturi sau săpături cu înălțimi/ adâncimi mari ce implică o ampriză foarte mare, uneori creând probleme de stabilitate locală a taluzurilor. Pentru asigurarea stabilității terasamentelor și pentru reducerea volumelor mari de umplutură și săpătură au fost prevăzute lucrări de consolidare.

După terminarea lucrărilor pregătitoare, se trece la executarea lucrărilor de bază, adică a lucrărilor de terasamente propriu-zise, care constau din:

- săparea pământului din deblee;
- încărcarea, transportul și nivelarea pământului în rambleu;
- compactarea pământului.

Pentru realizarea terasamentelor în profil de debleu și la execuția gropilor de împrumut sunt necesare lucrări de săpături. Aceste lucrări se vor executa prin mijloace mecanizate cu utilaje specifice de tipul:

- excavatoare cu pneuri și șenile, dragalină;
- screpere și autoscrepere;
- gredere și autogredere;
- autobasculante sau autodumpere.

Materialul rezultat din excavații va fi transportat cu mijloace de transport adecvate și în funcție de calitatea acestuia poate fi utilizat la realizarea umpluturilor sau poate fi depozitat temporar în vederea umplerii gropilor de împrumut.

Umpluturile care de obicei sunt compactate se vor realiza cu următoarele tipuri de utilaje:

- cilindri compactori;
- autocisterne pentru transportul apei necesare corectării umidității terasamentelor puse în operă;

- buldozere, autogredere.

Lucrări de finisare

Din grupa lucrărilor de finisare fac parte operațiile necesare pentru aducerea platformei, taluzurilor și a dispozitivelor de evacuare a apelor de suprafață într-o stare de funcționare bună și o prezentare estetică corespunzătoare.

Din punct de vedere constructiv, structura rutieră a autostrăzii este alcătuită din:

- strat de formă;
- strat de fundație;
- strat de bază;
- strat de legătură;
- strat de uzură.

Fundații și îmbrăcămînți rutiere

Fundația reprezintă partea dintre patul drumului și îmbrăcăminte și are rolul de a primi, a repartiza și a transmite terasamentelor sau terenului natural sarcinile vehiculelor care acționează asupra îmbrăcămînții.

Îmbrăcăminte rutieră reprezintă partea drumului așezată deasupra fundației și care suportă traficul putând fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Ansamblul de straturi ale îmbrăcămînții și fundației se numește pe scurt sistem rutier.

Sistemul rutier împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a sistemului rutier impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice, etc.

În ceea ce privește structura rutieră, sistemul rutier adoptat pentru autostradă va fi un sistem rutier semirigid.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

Aștererea stratului de balast din fundație presupune descărcarea lui din autobasculante, nivelarea mecanizată și compactarea cu cilindrul vibrator. 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 suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisterna specială. Stratul de bază se realizează din mixtura asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Mixtura se va prepara în afara amplasamentului și va fi adusă pe șantier cu autobasculante prevăzute cu prelate, descărcată în repartitoare și apoi compactată cu cilindri specifici pentru asfalt. Stratul de legătură din binder de criblură executat la cald va urma tehnologia de mai sus. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Transportul mixturii se face cu autobasculante izoterme pentru a menține temperatura până la punerea în operă. Așterea îmbrăcămînții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, snec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

Drumuri laterale– restabiliri legături rutiere

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii întrerupând continuitatea acestora. Astfel pentru toate căile de acces întrerupte s-a prevăzut prin proiect relocarea acestora astfel încât să se permită accesul la proprietățile și terenurile afectate.

Stratul de piatră spartă în fundații fără împănare și înnoire se execută prin nivelarea cu buldozerul după care se va compacta cu un cilindru lis.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică va fi făcută cu o autocisternă specială. Stratul de bază din mixturi asfaltice va urmări tehnologia specifică prezentată mai sus.

Lucrări de colectare și evacuare a apelor

Scurgerea apelor din precipitații s-a realizat prin proiectarea de șanțuri, rigole care sunt descărcate în emisari. Pentru cazurile în care nu a fost posibilă descărcarea la emisari, s-au prevăzut bazine de dispersie dimensionate pentru a reține apa din precipitații.

Șanțurile și rigolele sunt realizate din beton simplu sau prefabricat, clasa acestuia fiind aleasă în funcție de clasa de expunere.

De asemenea, s-au prevăzut podețe cu lumina de 2,00 m și 5,00 m pentru asigurarea descărcării șanțurilor și rigolelor sau pentru debușarea văilor și canalelor existente. Secțiunea de scurgere a podețelor și a șanțurilor și rigolelor a fost determinată în urma calculelor hidrologice și hidraulice.

În cazul în care profilul transversal al autostrăzii este convertit sau supraînălțat, pe banda mediană s-a prevăzut un sistem de drenare și canalizare pentru a nu permite migrarea apelor de pe o cale unidirecțională pe cealaltă. De asemenea, în zonele de debleu, acolo unde capacitatea rigolei prevăzută la marginea platformei este depășită, s-a prevăzut un sistem de canalizare.

Apele pluviale colectate, înainte de vărsarea în emisari, trec prin decantoare și separatoare de produse petroliere pentru a nu influența negativ calitatea apelor existente în emisar.

Drenarea apelor din corpul drumului se face natural prin aducerea la zi a fundației de balast, în cazul când rambleul permite, sau prin drenuri longitudinale în zona de debleu și rambleu mic.

Rigola din prefabricate se va realiza cu ajutorul unei macarale de capacitate mică. Șanțul nepavat presupune realizarea excavației cu excavatorul. Șanțurile pavate cu elemente prefabricate presupun montarea de prefabricate cu o macara.

Lucrări de consolidări

Pentru menținerea în limite acceptabile a riscurilor privind siguranța în exploatare, lucrările de consolidare pentru această autostradă au fost grupate în 2 categorii de lucrări și anume:

Categoria I: Lucrări de consolidare a terenului suport;

Categoria II: Lucrări de susținere a terasamentelor care în același timp au și rol de consolidare a zonelor instabile pe care le traversează traseul autostrăzii.

Din categoria I fac parte lucrările ce contribuie la repartizarea uniformă a sarcinilor transmise de terasamente la terenul suport și, prin aceasta, se realizează o reducere a deformațiilor (tasărilor) corpului autostrăzii. Lucrările specifice acestei categorii constau în fundații pe minipiloți ale structurilor de pământ armat.

Din categoria a II-a fac parte o serie de tipuri de lucrări care vor contribui la consolidarea zonelor unde apar fenomene de instabilitate, care se întâlnesc pe acest traseu atât în zona montană, cât și în zonele deluroase. De asemenea, aceste lucrări sunt menite să reducă volumele de terasamente (umpluturi sau săpături). În cadrul acestei categorii sunt incluse:

- structuri de sprijinire din pământ armat;
- lucrări de susținere cu minipiloți anorați;
- lucrări de protecție ale taluzurilor de pământ, atât la rambleu cât și la debleu și care constau în:

- protecție cu pământ vegetal, cu grosimi minime cuprinse între 0,20 m și 0,30 m, aferente protejării taluzurilor executate din/in pământuri coezive, respectiv necoezive pentru înălțimi de taluz < 6 m;
- protecție cu geocelule umplute cu pământ vegetal pentru înălțimi de taluz > 6 m;
- lucrări de protecție a taluzurilor stâncoase unde se prevăd protecții cu plase ancorate, simple sau tensionate, în funcție de tipul de rocă și comportarea acesteia în raport cu factorii atmosferici.

La stabilirea soluțiilor tehnice privind consolidarea terasamentelor s-a avut în vedere necesitatea respectării următoarelor aspecte:

- asigurarea elementelor geometrice ale platformei drumului;
- susținerea platformei;
- asigurarea stabilității taluzurilor de rambleu și debleu;
- sporirea capacității portante a terenului natural pe care se execută ramblee înalte;
- drenarea apelor din taluzuri și terenul de fundare.

Lucrări hidrotehnice

Autostrada traversează o serie de văi, cursuri de apă, torenți sau se desfășoară de-a lungul unor râuri sau pâraie. În aceste condiții au fost necesare o serie de lucrări hidrotehnice de apărare. În cadrul Studiului de Fezabilitate s-au prevăzut următoarele tipuri de lucrări hidrotehnice:

- **Protecție taluz cu pereu din dale de beton**

Protecția taluzului a fost prevăzută a se realiza cu un pereu din dale de beton, așezat pe un strat drenant din material granular și un geotextil cu rol de filtru. La partea inferioară, pereul reazema pe o grindă din beton.

Protecția cu pereu s-a prevăzut până la o înălțime egală cu înălțimea corespunzătoare nivelului apei pentru debitul Q 2% plus înălțimea de gardă.

La confluența cu râul Olt, la gura de varsare, malurile râului Băiașul au fost consolidate cu pereu din beton așezat pe o grindă de beton.

- **Protecție cu ziduri și saltele din gabioane**

Protecția cu ziduri și saltele din gabioane a fost aplicată în zonele în care a fost necesară consolidarea talvegului și a malului cursului de apă, având rolul de protecție împotriva acțiunii erozive a apei.

Protecția cu saltele din gabioane a fost prevăzută în general la amenajarea afluenților în zona podurilor și viaductelor, în zona pilelor unor poduri și în fața zidurilor de sprijin, la nivelul terenului. De asemenea, în aval de podețele amplasate pe cursurile văilor torențiale a fost prevăzut un astfel de tip de amenajare cu saltele din gabioane.

- **Praguri de fund din gabioane (îngropate și deasupra talvegului)**

Pragurile de fund îngropate au fost prevăzute pe sectoarele unde sunt proiectate corecții ale traseului albiei, tăieri de coturi, regularizări sau recalibrări de albie, cât și acolo unde au crescut vitezele de curgere ale apei datorită realizării unor lucrări.

Pragurile de fund deasupra talvegului au fost aplicate în zonele unde a fost necesară micșorarea vitezelor de curgere, în special acolo unde, prin lucrările de regularizare, a rezultat un traseu mai scurt decât al albiei naturale.

- **Regularizări și recalibrări ale albiilor cursurilor de apă**

Regularizări (corecții) ale albiilor au fost prevăzute pe sectoarele în care ampriza autostrăzii s-a suprapus peste traseul existent al văii sau acolo unde cursul de apă trebuie direcționat spre o deschidere a podului sau spre o deschidere a podețului.

Recalibrarea albiei a fost prevăzută în zonele unde albia cursului de apă este meandrată și cu depuneri, pentru a spori aria secțiunii de scurgere precum și în zona podurilor unde albia prezintă deformări ale fundului și acolo unde albia este instabilă.

- **Amenajări hidrotehnice la podețe**

Traseul autostrăzii parcurge zone cu forme de relief variate și intersectează mai multe fire de apă care prezintă un curs meandrat și care nu totdeauna intră perpendicular pe axul podețelor. Din aceste motive aceste albiile au fost corectate și amenajate atât amonte, cât și aval de podețe.

Au fost propuse trei tipuri de amenajări hidrotehnice la podețe: cu pereu din beton, cu saltele din gabioane, cu ziduri și saltele din gabioane. Alegerea secțiunii a fost stabilită pentru fiecare podeț în parte, în funcție de deschiderea acestuia, de pantă, viteze și debit.

- **Amenajări de torenți. Barajele de reținere aluviuni**

Acest tip de lucrări au rolul de limitare a caracterului torențial amonte de podeț, de reținere a aluviunilor și crearea unei pante de echilibru, de stabilizare a malurilor și fundului albiei.

Lucrările hidrotehnice actuale, existente la nivelul corpurilor de apă, văilor de torenți sau altor zone importante din punct de vedere hidrologic nu vor fi afectate de construcția și exploatarea autostrăzii Sibiu – Pitești.

Parapete și bariere

Pentru siguranța participanților la trafic s-au prevăzut la marginea platformei parapete metalice tip greu sau foarte greu. Pe zona mediană, la marginile acesteia, s-au prevăzut parapete de protecție tip greu sau foarte greu, alegerea tipului de parapete făcându-se după următoarele considerente: parapete tip greu - în aliniament și pe interiorul curbelor; parapete tip foarte greu - pe exteriorul curbelor amenajate.

Zona de trecere peste spațiul median

Pentru situațiile de urgență și intervenții s-au prevăzut treceri peste banda mediană (parapete demontabile) dispuse înainte și după podurile și pasajele mai mari de 300 m și la intervale de circa 5 km între ele.

Pentru sporirea confortului pe timpul nopții și reducerea efectului de orbire, pe zona mediană s-au prevăzut panouri antiorbire. Toate nodurile rutiere sunt realizate cu sistem de iluminat.

Se vor monta cu o macara auto cu acces ușor. Baterea stâlpilor se va executa cu un utilaj special (sonetă).

Semnalizări și marcaje

Se vor monta: stâlpi de dirijare, indicatori kilometrici, indicatori hectometrici, stâlpi pentru indicatoare de circulație, marcaje rutiere, fiind necesară o macara pe pneuri și o mașină de marcat.

Lucrări de artă: poduri, pasaje, viaducte

Lucrările de artă sunt lucrările care asigură continuitatea drumului la trecerea peste obstacole sau prin locuri periculoase, precum și cele care apară sau consolidează zonele de drum, fiind situate în afara platformei.

Funcție de obstacolele traversate - văi, râuri, drumuri, canale – pentru suprastructurile lucrărilor de artă s-au proiectat tabliere cu următoarele alcătuirii:

- grinzi continue metalice în conlucrare cu placă de beton;
- grinzi simplu rezemate, prefabricate, tronsonate, din beton armat precomprimat, solidarizate cu plăci monolite și antretoaze;
- grinzi simplu rezemate, prefabricate, precomprimate, cu armătură aderentă, joantive;
- grinzi casetate continue din beton armat precomprimat.

Infrastructura este alcătuită din culei și pile din beton armat.

Fundațiile, în funcție de stratificația terenului, sunt directe - blocuri din beton sau indirecte - radier din beton armat și piloți forajți cu diametrul mare.

Metodologia de construcție va fi următoarea:

- curățarea albiei pentru a asigura scurgerea apei, unde este cazul;
- realizarea batardourilor (platforme de lucru) din material de umplutură, unde este cazul;
- realizarea piloților forajți pentru fiecare pilă în parte și pentru culei;
- cofrarea, armarea și betonarea blocurilor de fundații;
- cofrarea, armarea și betonarea stâlpilor;
- cofrarea, armarea și betonarea grinzilor principale ale culeelor;
- montarea grinzilor pretensionate ce formează tablierul;
- realizarea dalei de suprabetonare, a hidroizolației și a îmbrăcămînții rutiere.

Tuneluri

Etapele principale în execuția tunelurilor sunt următoarele:

- instalarea șantierului și construcția portalurilor - depinde foarte mult de condiții precum accesibilitatea, limitările spațiale, înălțimea portalului de la sol;
- lucrări de derocare prin explozie;
- excavarea tunelului - depinde în mare parte de condițiile de sol și rata de avansare;
- execuția hidroizolației și a îmbrăcămînții din beton;
- lucrări tehnologice civile secundare și construcția suprafeței de rulare;
- instalarea echipamentelor electromecanice și a ventilației;
- testarea și darea în exploatare;
- alte operații necesare realizării tunelurilor:
 - îndepartarea materialului extras;
 - execuția rampelor și platformelor de acces;
 - lucrări de haldare a materialului (piatră, pământ, roci tari, stâncă);
 - selectarea materialului ce va fi reutilizat la alte lucrări în cadrul investiției;
 - pregătirea materialului ce va fi reutilizat la alte lucrări;
 - transportul excesului de material la depozite de deșeuri inerte pentru acoperirea celulelor.

Lucrări de betoane, cofraje, susțineri, sprijiniri

Pe șantier se vor realiza numai operații de punere în operă la care se vor folosi macarale, vibratoare, prese, compresoare, grupuri electrogene. Procesele tehnologice constau în turnarea de betoane, montaje, operații de dulgherie, finisaje. În funcție de necesități, pentru montarea grinzilor prefabricate la poduri și viaducte se vor utiliza macarale pe pneuri și șenile pornind de la capacități de ridicare de 10 tone.

Tehnologia de realizare a mixturii asfaltice

Materiile prime și materialele folosite pentru prepararea mixturii asfaltice sunt: agregate de carieră concasate și sortate, agregate de râu concasate și sortate, bitum și filer. Pentru încălzirea agregatelor și a bitumului se folosește motorina.

Etapele de realizare a mixturii asfaltice sunt următoarele:

- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul autoîncărcătoarelor, încărcarea, pe sorturi, în compartimentele buncărului de predozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate în tambur pentru uscare și încălzire;
- introducerea agregatelor calde în malaxorul de preparare a mixturii;
- transportul pneumatic al filerului din depozit în silozul de lucru al instalației, apoi la dozatorul de filer cu ajutorul unui elevator. Din dozator, filerul este introdus în malaxorul de mixtură prin intermediul unui transportor;
- bitumul fluidizat este transportat prin pompare din cisterne auto în tancurile de stoc, iar de aici prin pompare în depozitul de zi; fluidizarea bitumului se realizează cu ajutorul cazanului care folosește drept agent termic ulei fierbinte;
- amestecarea agregatelor calde cu filerul și bitumul în malaxorul stației, rezultând astfel mixtura asfaltică propriu-zisă. Din malaxor mixtura este trimisă în buncărul de stocare în vederea expediției la punctele de lucru. Pentru menținerea temperaturii constante a mixturii asfaltice, până la livrarea acesteia, buncărul de stocare este prevăzut cu o instalație de încălzire, ce utilizează drept agent termic uleiul fierbinte;
- transportul mixturii la punctele de lucru se face cu o autobasculantă (acoperită cu prelată) care intră sub buncărul de stocare și preia mixtura gravitațional.

Tehnologia de realizare a betoanelor

Materiile prime și materialele folosite pentru prepararea betoanelor sunt: agregate de râu sortate, ciment și apă.

Fluxul tehnologic al preparării betoanelor este următorul:

- aducerea agregatelor sortate din balastieră cu ajutorul mijloacelor auto, descărcarea și depozitarea acestora pe sorturi;
- aducerea cimentului în vagoane specializate, descărcarea lui în silozuri;
- preluarea agregatelor din depozit cu ajutorul auto-încărcătoarelor, încărcarea pe sorturi în compartimentele buncărului de dozare al stației, de unde, prin intermediul transportoarelor, sunt dirijate la schipul de încărcare al malaxorului stației de betoane;
- cimentul din depozitul de stoc este încărcat gravitațional într-un impulsor, de unde cu ajutorul aerului comprimat este trimis în silozurile de serviciu. Din silozuri, cu ajutorul unor transportoare, este alimentat cantarul dozator. După dozare, cimentul este descărcat gravitațional în malaxorul stației de betoane;
- amestecarea agregatelor cu ciment și apă în malaxorul stației. După malaxare, betonul este descărcat gravitațional în autotransportoare de beton și dus la punctele de lucru.

Trebuie menționat că procesele de realizare a mixturii asfaltice și a betoanelor sunt automatizate.

Activități de transport

Pentru realizarea proiectului se utilizează un volum mare și diferit de materiale, semifabricate și prefabricate astfel că este necesar a se utiliza o gamă diversă de mijloace de transport:

- autobasculante de diferite capacități (în general de peste 16 tone), autodumpere, autocisterne, autoizoterme;
- autobetoniere și pompe de beton;
- trailere.

Lucrări de defrișare

Exploatarea lemnului se va face de către o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestiere. Aprobarea documentațiilor tehnice de scoatere definitivă / ocupare temporară din fondul forestier național se va face cu acordul Direcțiilor Silvice.

Defrișarea vegetației forestiere se face numai după aprobarea documentației, evaluarea cantitativă și calitativă a masei lemnoase, aprobarea actului de punere în valoare și emiterea autorizației de exploatare.

Exploatarea masei lemnoase din fondul forestier național va respecta prevederile Legii nr. 46/2008 – Codul silvic, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Execuția lucrărilor de defrișare presupune următoarele activități:

- împărțirea parchetului în compostate, marcarea arborilor, stabilirea direcției de doborâre a arborilor și eliberarea locului de cădere a acestora, alegerea și amenajarea drumurilor de acces, stabilirea și amenajarea depozitului primar;
- delimitarea incintelor de lucru trebuie făcută riguros prin trasare pentru care se recomandă utilizarea de echipamente pentru măsurători terestre și cadastru de generație recente de tipul GPS-uri de precizie (inclusiv în dublă frecvență), stații totale, nivele, planimetre, stații de lucru;
- doborârea, curățarea de crengi și fasonarea parțială a arborilor cu ajutorul motofierăstraielor, topoarelor și tapinelor;
- colectarea de la cioată prin târâre a trunchiurilor, a coroanelor secționate și a arborilor cu părți din coroană cu ajutorul tractoarelor echipate cu trolu și sapă, al tapinelor și topoarelor;
- încărcarea și transportul lemnului fasonat din depozitul primar la depozitul final cu autovehicule speciale. Încărcarea se face cu încărcător cu braț frontal – IFRON sau cu autovehicule speciale;
- curățarea parchetului de resturi lemnoase, crengi și depozitarea în grămezi sau șiruri;
- fasonarea, sortarea și depozitarea masei lemnoase în depozite primare cu ajutorul motofierăstraielor, topoarelor, tapinelor;
- transportul lemnului fasonat din depozitele primare în depozitele finale cu mijloace de transport speciale. Masa lemnoasă colectată se sortează în trei sortimente: trunchiuri (bușteni), crengi, resturi nevalorificabile de exploatare.

Pentru execuția lucrărilor de defrișare vor fi folosite o gamă de utilaje adecvate tehnologiei de defrișare și personal ce are calificarea corespunzătoare lucrărilor ce se execută. Varianta tehnologică aleasă de executantul lucrărilor de exploatare trebuie să fie optimă atât din punct de vedere al eficienței economice, cât și din punct de vedere silvicultural pentru a aduce cele mai mici prejudicii caracteristicilor ecosistemice: solul, apa, substratul litologic, aerul, vegetația limitrofă și fauna.

Volumul de lemn tăiat va fi gestionat corespunzător prin valorificare. Deșeurile lemnoase vor fi selectate. În funcție de dimensiuni și de calitatea lor pot fi folosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau pot fi valorificate ca lemne de foc pentru populația din zonă.

3.4.2.9. Activități de dezafectare-demolare

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare activități de dezafectare, ce vor consta în demolarea de construcții existente pe traseul autostrăzii, astfel fiind necesare exproprieri ale unor locuințe și construcții anexe sau hale.

Construcția autostrăzii va conduce la demolarea unui număr de 51 de case, 15 anexe gospodărești și 2 hale. Situația demolărilor necesare și amplasamentul acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 30. Activități de dezafectare-demolare propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Poziție kilometrică	Caracteristici destinație - nr. construcții	Nr. construcții	Localitate
1.	km 10+150	casă	1	Tâlmaci
2.	km 10+300	construcție anexă	1	Tâlmaci
3.	km 13+500	casă	1	Tâlmaci
4.	km 14+300	construcție anexă	1	Boița
5.	km 15+150	casă	2	Boița
6.	km 18+300	construcție anexă	1	Boița
7.	km 26+950	casă	1	Câineni
8.	km 31+900	casă	8	Câineni
9.	km 36+600	casă	3	Câineni
10.	km 36+800	casă	2	Câineni
11.	km 37+800	construcție anexă	1	Câineni
12.	km 37+950	construcție anexă	1	Câineni
13.	km 38+170	construcție anexă	1	Câineni
14.	km 41+250	casă	1	Racovița
15.	km 44+400	casă	2	Racovița
16.	km 51+250	casă; construcție anexă	2 + 2	Perișani
17.	km 51+700	casă	2	Perișani
18.	km 53+400	construcție anexă	2	Perișani
19.	km 53+550	casă	3	Perișani
20.	km 53+700	hală	2	Perișani
21.	km 54+500	casă	1	Perișani
22.	km 55+550	casă	3	Perișani
23.	km 65+650	casă	3	Sălătrucu
24.	km 68+050	casă	1	Sălătrucu
25.	km 70+050	casă	3	Sălătrucu
26.	km 81+150	casă, construcție anexă	2	Tigveni
27.	km 87+500	construcție anexă	1	Curtea de Argeș
28.	km 87+650	construcție anexă	1	Curtea de Argeș
29.	km 88+200	casă	1	Curtea de Argeș
30.	km 88+400	casă	1	Curtea de Argeș
31.	km 88+550	casă	1	Curtea de Argeș
32.	km 88+800	casă	1	Curtea de Argeș
33.	km 90+500	casă	1	Curtea de Argeș
34.	km 92+500	casă	6	Curtea de Argeș
35.	km 113+100	construcție anexă	1	Merișani

3.4.2.10. Planul de execuție: faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Perioada de execuție estimată este de 77 luni.

Perioada de funcționare este nelimitată, în condițiile realizării lucrărilor de întreținere și de reparații conform normativelor în vigoare.

3.4.2.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Autostrada va asigura legătura cu Centura Ocolitoare a Municipiului Sibiu, dar și cu viitoarea autostradă Sibiu-Făgăraș.

Autostrada Sibiu-Pitești va face legătura între varianta de ocolire a Municipiului Sibiu și varianta de ocolire a orașului Pitești și implicit cu Autostrada A1 București-Pitești.

Autostrada Sibiu-Pitești face parte din rețeaua de baza TEN-T, care traversează România de la vest la est, fiind singura legătură care lipsește, celelalte secțiuni fiind în funcțiune și anume Pitești-București-Constanța și Nădlac-Arad-Timișoara sau în curs de execuție –autostrada Lugoș-Deva ce se va finaliza în următorii 2 ani.

3.4.2.12. Descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului

Pentru proiectul Autostrăzii Sibiu – Pitești au fost studiate de-a lungul timpului mai multe alternative. În perioada 2015 – 2016 a fost derulat un amplu proces de selectare a traseului, desfășurat în două etape:

- Etapa 1 – selectarea a două alternative dintr-un număr mai mare de opțiuni fezabile;
- Etapa 2 – selectarea alternativei preferabile din punct de vedere economic și de mediu din cele 2 calificabile în etapa 1.

În cadrul ambelor etape au fost derulate analize multicriteriale (AMC) ce au inclus criterii de mediu.

În Etapa 1 (AMC 1) au fost identificate șapte variante de traseu pentru autostradă, fiind utilizate patru criterii principale pentru alegerea rutei (transport-tehnic, mediu/ ecologie, financiar și social), iar în cadrul analizei multicriteriale (AMC) au fost luate în considerare sub-criterii mai detaliate, cum ar fi printre altele, impactul asupra locuitorilor, impactul asupra zonelor protejate și impactul asupra solului și aerului.

1. Alternativa de traseu 1, denumită V1, urmărește liniile directe generale ale unuia din traseele analizate în cadrul Studiului de Fezabilitate elaborat de Iptana – Egis în anul 2008 și aprobat de CTE-ul CNAIR;
2. Alternativa de traseu 2, denumită V2, este traseul recomandat în Studiul de Fezabilitate elaborat în anul 2008, la care s-au adăugat 4,9 km la începutul autostrăzii, pentru a asigura legătura între aceasta și varianta de ocolire a municipiului Sibiu, finalizată în perioada de timp trecută între elaborarea Studiului de Fezabilitate din anul 2008 și momentul actual;
3. Alternativa de traseu 3, denumită V3, este traseul analizat în Studiul de Pre-Fezabilitate din perioada 1994–1997 care urmărește traseul Alternativelor 1 și 2 cu variații locale;
4. Alternativa de traseu 4, denumită V4, este traseul analizat în Studiul de Pre-Fezabilitate din perioada 1994–1997 care urmărește traseul Alternativelor 1 și 2 cu variații locale;
5. Alternativa de traseu 5, denumită V5, este traseul analizat în Studiul de Pre-Fezabilitate din perioada 1994–1997 care urmărește traseul Alternativelor 1 și 2 cu variații locale;

6. Alternativa de traseu 6, denumită V6, este traseul a cărui analiza a fost solicitată de către DRDP Craiova;
7. Alternativa de traseu 7, denumită V7, este traseul a cărui analiza a fost solicitată de către Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP) din cadrul Ministerului Transporturilor.

Ca urmare a analizei multicriteriale din etapa 1, au fost selectate Alternativele 1 și 7.

În Etapa 2 (AMC 2) a fost selectată Alternativa 1, în detrimentul Alternativei 7, aceasta din urmă ridicând probleme din punct de vedere al lucrărilor de consolidare (zona include numeroase alunecări de teren) și al lungimii foarte mari a structurilor (costuri ridicate).

Trebuie evidențiat faptul că alternativele analizate în cadrul AMC nu includeau soluții tehnice detaliate și ca atare ceea ce s-a selectat reprezintă un “coridor” în interiorul căruia pot avea loc modificări mici de traseu. Alternativa selectată și descrisă în prezentul Memoriu corespunde coridorului 1 și include și modificările efectuate în cursul anului 2017 pentru adaptarea la condițiile din teren (date în principal de geologia și morfologia terenurilor) și cerințele de evitare a deteriorării corpurilor de apă.

Cele șapte alternative studiate sunt prezentate în figura următoare. În tabelul următor sunt prezentate avantajele și dezavantajele fiecărei alternative, precum și criteriile principale care au condus la eliminarea Alternativelor 2 – 7 și selectarea Alternativei 1. Alternativa 1 reprezintă soluția optimă din punct de vedere al evitării impactului semnificativ asupra mediului și menținerii la un nivel fezabil al costurilor de execuție și operare.

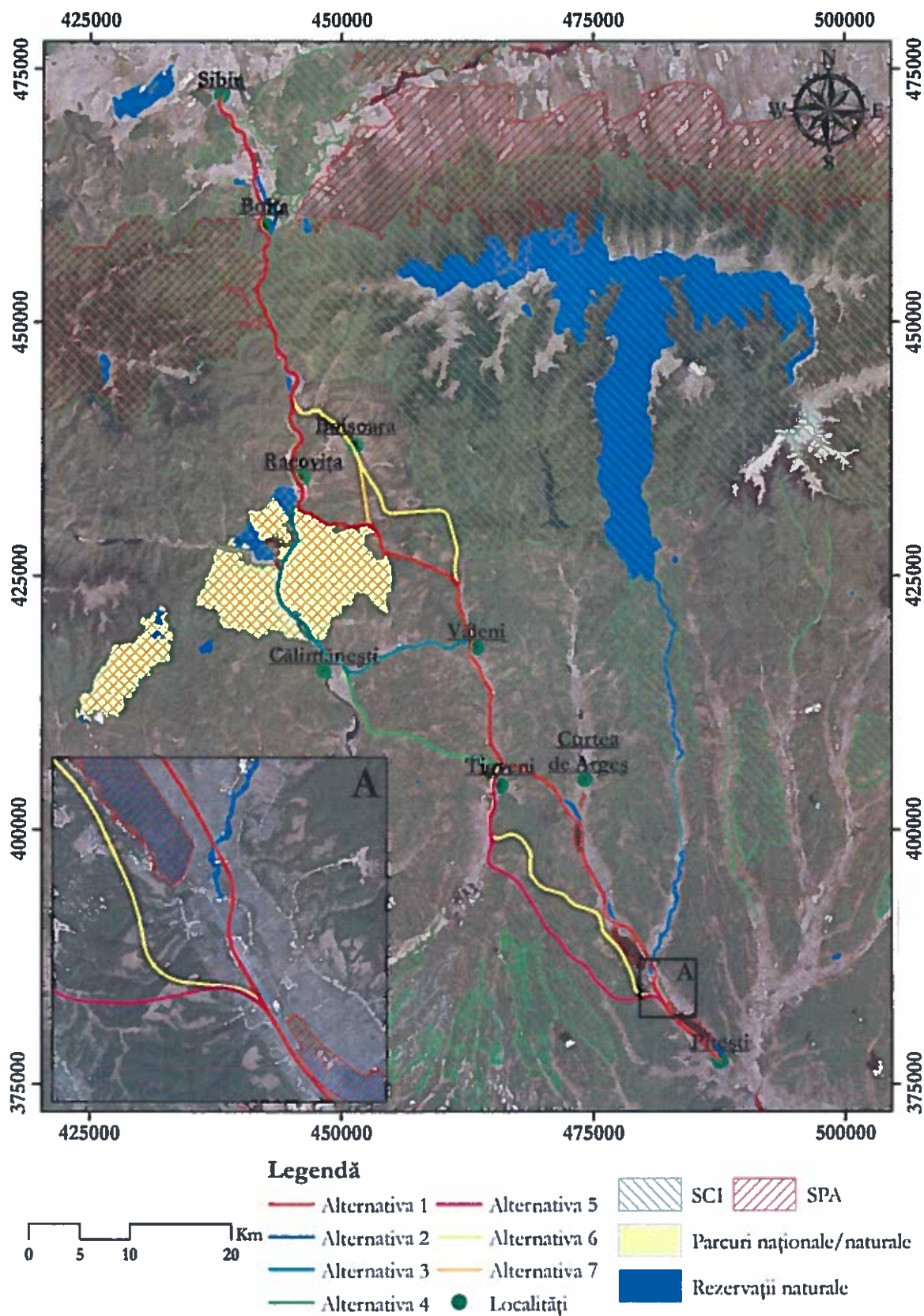


Figura 2. Alternativel studiate pentru proiectul Autostrăzii Sibiu – Pitești

Tabel 31. Avantajele și dezavantajele alternativelor studiate

Alternativă	Avantaje d.p.d.v. al protecției mediului	Dezavantaje d.p.d.v. al protecției mediului	Motivul respingerii
Alternativa 1 (selectată în etapa a II-a a AMC)	Cel mai redus nivel de afectare al așezărilor umane învecinate	Nu poate evita complet intersecția cu ariile naturale protejate.	-
Alternativa 2	Cel mai redus impact asupra solului	Singura alternativă care ar fi dus la intersectarea ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest. Impact ridicat asupra stării corpurilor de apă (devieri propuse pe Valea Băiașului și Topolog). Impact ridicat asupra peisajului.	Impactul asupra mediului (în special asupra corpurilor de apă).
Alternativa 3	Impact mai redus asupra corpurilor de apă de suprafață	Intersectează zonele de protecție integrală din PN Cozia. Impact ridicat asupra așezărilor umane învecinate prin emisii atmosferice și zgomot.	Impactul asupra mediului (intersectează zonele de protecție integrală din PN Cozia).
Alternativa 4	Cel mai redus impact asupra corpurilor de apă de suprafață	Intersectează zonele de protecție integrală din PN Cozia. Fenomene semnificative de instabilitate.	Impactul asupra mediului (intersectează zonele de protecție integrală din PN Cozia).
Alternativa 5	Evită intersecția cu ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	O suprafață foarte mare a lucrărilor de defrișare. Impact ridicat asupra stării corpurilor de apă (devieri propuse pe Râul Topolog).	Costuri ridicate cu lucrările de consolidare.
Alternativa 6	Cele mai puține situri Natura 2000 intersectate.	Volum semnificativ de lucrări în situl ROSCI0122 Munții Făgăraș. Impact ridicat asupra solului (suprafețe mari necesare depozitării solului din lucrările de excavații).	Costuri ridicate (în principal datorită costurilor cu execuția tunelelor).
Alternativa 7 (calificată în etapa a II-a a AMC)	Cele mai mici suprafețe afectate în interiorul siturilor Natura 2000.	Nu există dezavantaje importante față de alternativa 1.	Costuri ridicate cu lucrările de consolidare.

3.4.2.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Autostrada Sibiu-Pitești reprezintă o prioritate absolută la nivel național reprezentând o arteră magistrală care va conduce atât la atragerea fluxurilor de investiții, cât și la sprijinirea transportului de mărfuri între Europa centrală și sudul continentului. Acest coridor va asigura o legătură între România și Europa care este necesară în contextul unei piețe economice comune și libera circulație a bunurilor și persoanelor.

Autostrada va deservi următoarele:

- industria de transport de marfă și logistică cum ar fi Dacia-Renault, Ford, operatorii din Portul Constanța și din zona Bucureștiului;
- transportul internațional de mărfuri;
- transportul public pe distanțe mari;
- cererea turistică și de afaceri.

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.

3.4.2.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de urbanism emis de Consiliul Județean Sibiu au fost solicitate următoarele documente pentru Autostrada Sibiu – Pitești:

- ❖ Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:
 - alimentare cu apă;
 - canalizare;
 - alimentare cu energie electrică;
 - gaze naturale;
 - telefonizare;
- ❖ Avize și acorduri privind:
 - securitatea la incendiu;
 - protecția civilă;
 - sănătatea populației;
- ❖ Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
 - plan de situație elaborat pe suport topografic vizat de OCPI;
 - avizul Statului Major General;
 - avizul de principiu al Autorității Aeronautice Civile Române conform ordinului 731/2015 și ordinului 735/2015;
 - aprobarea de scoatere a terenurilor din circuitul agricol și din fondul forestier;
 - acordul proprietarilor de teren;
 - avizul Inspectoratului Județean de Poliție Sibiu – Serviciul Poliției Rutiere;
 - avizul Serviciului Român de Informații, Ministerul Administrației și Internelor;
 - avizul de gospodărire a apelor emis de Administrația Bazinală Olt – Sistemul de Gospodărire a Apelor Sibiu;
 - avizul Regionalei CFR Brașov, SC Transelectrica, SC Transgaz SA Mediaș;
 - avizul A.N. Îmbunătățiri Funciare RA;
 - avizul Direcției Județene pentru Cultură Sibiu;
 - avizul deținătorilor de rețele de telecomunicații din zonă;
 - avizul Consiliului Județean Sibiu – Direcția Tehnică (lucrări în zona DJ);
 - aviz de săpătură pe domeniul public al primăriilor.

Prin Certificatul de urbanism emis de Consiliul Județean Vâlcea au fost solicitate următoarele documente pentru Autostrada Sibiu – Pitești:

- ❖ Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:
 - alimentare cu apă;
 - alimentare cu energie electrică;
 - telefonizare;
 - aviz A.N.I.F. – U.A. Vâlcea;

- avizul Inspectoratului de Poliție al județului Vâlcea – Serviciul Rutier;
- acordul în formă autentică al proprietarilor de terenuri ce vor fi afectate de lucrări;
- ❖ Avize și acorduri privind:
 - securitatea la incendiu;
 - protecția civilă;
 - sănătatea populației;
- ❖ Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
 - avizul Statului Major General, M.Ap.N, M.A.I., S.R.I.;
 - decizia D.A.D.R. de scoatere din circuitul agricol / Ordinul Ministrului / Hotărâre de Guvern, după caz;
 - decizia Gărzii Forestiere de scoatere din circuitul silvic / Ordinul Ministrului / Hotărâre de Guvern, după caz;
 - avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale;
 - avizul Sistemului de Gospodărire a Apelor Vâlcea;
 - avizul S.C. Hidroelectrică S.A.;
 - avizul Societății de Distribuție a Energiei Oltenia S.A.;
 - aviz S.C. Transelectrica – S.T. Sibiu;
 - avizul Administrației Parcului Național Cozia;
 - avizul Companiei Naționale de Căi Ferate CFR S.A.;
 - avizul administratorilor de drumuri naționale, județene, comunale și locale;
 - raport de audit de siguranță rutieră sau de evaluare de impact asupra siguranței rutiere, după caz;

Prin Certificatul de urbanism emis de Consiliul Județean Argeș au fost solicitate următoarele documente pentru Autostrada Sibiu – Pitești:

- ❖ Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:
 - alimentare cu apă;
 - canalizare;
 - alimentare cu energie electrică;
 - C.N.T.E.E. Transelectrica;
 - telefonizare;
 - operatori F.O. și telefonie mobilă;
 - salubritate;
 - gaze naturale – Distrigaz Sud Rețele;
 - S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A.;
 - S.N.G.N. ROMGAZ S.A.;
 - S.C. CONPET S.A.;
 - S.C. OMV PETROM S.A.;

- ❖ Alte avize și acorduri:
 - Drumuri comunale și de exploatare;
 - Regia Autonomă Județeană de Drumuri;
 - Ministerul Transporturilor, M.D.R.A.P.F.E.;
 - Aviz C.F.R.;
 - S.C.P.E.E.H. Hidroelectrică S.A.;
- ❖ Avize și acorduri privind:
 - securitatea la incendiu;
 - protecția civilă;
 - sănătatea populației;
- ❖ Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
 - avizul A.N.I.F.;
 - avizul O.C.P.I. Argeș;
 - avizul M.Ap.N, M.A.I., S.R.I.;
 - avizul I.S.C.;
 - avizul Gărzii Forestiere;
 - avizul Direcției Silvice Argeș;
 - avizul A.N. Apele Române;
 - avizul Poliției Rutiere;
 - avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale;
 - avizul Direcției pentru Agricultură Argeș;
 - avizul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale.

3.4.3. Localizarea proiectului

Traseul autostrăzii Sibiu - Pitești se va desfășura între Sibiu (intersecția cu Centura Sibiu) și Pitești (intersecția cu Centura Pitești), în zona centrală a României. Amplasamentul lucrărilor se află pe teritoriul județelor Sibiu, Vâlcea și Argeș, respectiv:

- în județul Sibiu amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al localităților Boița, Tumu Roșu, Tâlmăciu și Șelimbar;
- în județul Vâlcea amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al localităților Perișani, Racovița și Căineni;
- în județul Argeș amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al localităților Bascov, Merișani, Budeasa, Mălureni, Băiculești, Curtea de Argeș, Tigveni, Cepar, Șuici, Sălătrucu și Pitești.

3.4.3.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră

Distanța minimă dintre amplasamentul proiectului și granițele țării este de aproximativ 127 km. Având în vedere localizarea proiectului și distanțele față de granițele țării, proiectul propus nu va avea impact transfrontieră.

3.4.3.2. Folosințe actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și zone adiacente acestuia

Din punct de vedere juridic terenurile pe care se execută proiectul propus sunt constituite din proprietăți private aparținând persoanelor fizice și juridice, domeniului public și privat al unităților administrativ teritoriale, cât și domeniului public al statului.

Din punct de vedere economic folosința actuală a terenului este arabil, livezi, fânețe, pășuni, păduri și alte terenuri forestiere, curți – construcții, căi de comunicație rutiere (drumuri naționale, județene și comunale), căi ferate, terenuri neproductive și cursuri de ape.

Toate terenurile care vor fi ocupate temporar vor fi redată la categoria de folosință și starea inițială după încheierea lucrărilor de construcții.

Prezentăm mai jos folosințele actuale și planificate ale terenului în cele trei județe:

- **Județul Sibiu**

Regimul juridic

Terenurile afectate de lucrare sunt situate în extravilanul și intravilanul orașului Tâlmaci, intravilanul și extravilanul comunei Șelimbăr, în extravilanul comunelor Boița și Tumu Roșu.

Regimul economic

Folosința actuală – terenuri în circuitul agricol, neproductiv și fond forestier, cursuri de apă, drumuri naționale, județene, căi ferate.

Folosința propusă: teren de construcții (autostradă).

Este necesară scoaterea terenurilor din circuitul agricol și fondul forestier.

Se încadrează în prevederile PATN – secțiunea căi de comunicații aprobate cu Legea nr. 71/1996 cu modificările și completările ulterioare și PATJ Sibiu.

- **Județul Argeș**

Regimul juridic

Terenurile traversate de traseul propus al autostrăzii sunt situate în intravilanul și extravilanul unităților administrativ teritoriale tranzitate: Bascov, Merișani, Budeasa, Mălureni, Băiculești, Curtea de Argeș, Tigveni, Cepar, Șuici, Sălătrucu, Pitești.

Regimul economic

Categoria de folosință a terenurilor: arabil, livezi, fânețe, pășuni, păduri și alte terenuri forestiere, curți – construcții, căi de comunicație rutiere și căi ferate, terenuri neproductive și terenuri cu ape.

Destinația stabilită prin documentații de urbanism aprobate: căi de comunicație rutieră pentru traseul inițial, locuințe, platformă de gunoi, instituții publice și servicii, unități cu destinație specială, cimitire, subzone de pădure.

- **Județul Vâlcea**

Regimul juridic

Terenurile sunt situate în intravilanul și extravilanul comunelor Căineni, Racovița și Perișani.

Terenul este situat parțial în imediata vecinătate a Parcului Național Cozia și traversează zone ce aparțin siturilor Natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș, zone de protecție ale monumentelor istorice și ale siturilor arheologice din comuna Racovița (situl arheologic de la Racovița, cod listă 2015 VL-I-s-A-09564, Castrul Roman Praetorium II – cod listă 2015 VL-I-m-A-09564.01, Așezare – Cod listă VL-I-m-A-09564.02), zona de protecție monument „Posada”.

Regimul economic

Categoria de folosință: arabil, pășune, fânețe, pădure, ape, neproductiv, curți-construcții, căi de comunicație rutieră și feroviară.

Reglementări PUG: zone pentru circulație rutieră, feroviară și amenajări aferente, zone pentru locuințe și funcțiuni complementare, zone instituții publice și servicii, zone plantate pentru sport și agrement.

3.4.3.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă atașat.

3.4.3.4. Areale sensibile

Autostrada Sibiu – Pitești intersectează mai multe arii naturale protejate, prezentate în tabelul următor.

Tabel 32. Ariile naturale protejate intersectate de traseul autostrăzii Sibiu - Pitești

Nr. crt.	Județ	Numele și codul ariei naturale protejate	Lungimea aproximativă a proiectului în interiorul ariei naturale protejate (km) *
1	Argeș	ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	0,58
2	Argeș	RONPA0142 Rezervația Naturală Valea Vâlsanului	0,04
3	Vâlcea	RONPA0010 Parcul Național Cozia	1,84
4	Vâlcea	ROSCI0046 Cozia	1,84
5	Vâlcea	ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița	1,84
6	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu	0,66 0,46
7	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0122 Munții Făgăraș	1,28 0,85
8	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0085 Frumoasa	0,45 7,00
9	Vâlcea, Sibiu	ROSPA0043 Frumoasa	0,19 7,00

* Valorile din tabel nu se adună, limitele unora dintre ariile naturale protejate intersectate suprapunându-se

Ariile naturale protejate aflate în vecinătatea amplasamentului proiectului și distanțele față de acestea sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 33. Ariile naturale protejate aflate în zona traseului proiectului

Nr. crt.	Județ	Numele și codul ariei naturale protejate	Distanța aproximativă a proiectului față de aria naturală protejată(km)
1	Argeș	ROSCI0268 Valea Vâlsanului	9,0
2	Argeș	ROSCI0354 Platforma Colmeana	6,0
3	Argeș	Rezervația Naturală de interes județean Lacul Bascov	Nu există limite spațiale
4	Vâlcea	RONPA0826 Rezervația paleontologică Golești	8,0
5	Sibiu	ROSCI0304 Hârțibaciu Sud-Vest	0,250

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Pentru realizarea proiectului este necesară defrișarea unor suprafețe de teren cu scoaterea definitivă a acestora din fondul forestier. Suprafața totală defrișată este estimată la 308,19 ha din care:

- 56,94 ha se află în arii naturale protejate;
- 251,25 ha în afara ariilor naturale protejate.

Suprafețele forestiere ce urmează a fi defrișate pentru execuția autostrăzii Sibiu – Pitești sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 34. Suprafețele forestiere ce necesită a fi defrișate pentru execuția autostrăzii Sibiu – Pitești

Nr. crt.	Denumire UAT	Denumire județ	Suprafață defrișată (ha)
1.	Sălătrucu	Argeș	35,99
2.	Budeasa	Argeș	1,48
3.	Merișani	Argeș	7,42
4.	Băiculești	Argeș	24,95
5.	Curtea de Argeș	Argeș	18,85
6.	Tigveni	Argeș	12,57
7.	Cepari	Argeș	7,17
8.	Șuici	Argeș	22,35
Total jud. Argeș			130,78
9.	Boița	Sibiu	40,39
10.	Turnu Roșu	Sibiu	3,62
11.	Tâlmăciu	Sibiu	8,60
12.	Șelimbăr	Sibiu	8,89
Total jud. Sibiu			61,50
13.	Racovița	Vâlcea	40,93
14.	Perișani	Vâlcea	47,78
15.	Câineni	Vâlcea	27,20
Total jud. Vâlcea			115,91
Total suprafață defrișată			308,19

Suprafețele forestiere ce necesită defrișare din interiorul ariilor naturale protejate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 35. Suprafețele forestiere ce necesită a fi defrișate în interiorul ariilor naturale protejate pentru execuția autostrăzii Sibiu – Pitești

Nr. crt.	Codul și denumirea ariei naturale protejate	Suprafață defrișată (ha)
1.	RONPA0010 Cozia, ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița	16,80
2.	ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa	30,17
3.	ROSCI0122 Munții Făgăraș	7,98
4.	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	0,59
8.	ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	1,40
Total suprafață defrișată		56,94

3.4.3.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Alternativele de amplasament analizate de către titularul proiectului au fost descrise în cadrul capitolului 3.4.2.12.

3.5. Caracteristicile impactului potențial asupra mediului

Principalele forme de impact ce pot să apară ca urmare a construcției și operării Autostrăzii Sibiu – Pitești sunt următoarele:

1. Impact potențial asupra așezărilor umane ca urmare a creșterii nivelului de zgomot și a modificării calității aerului la nivel local;
2. Impact potențial asupra biodiversității manifestat prin:
 - pierderea unor suprafețe din habitatele naturale (inclusiv habitate de interes comunitar sau habitate utilizate pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar) ca urmare a ocupării cu construcții;
 - alterarea habitatelor naturale ca urmare a unor lucrări temporare, creșterii concentrațiilor de poluanți, prezenței speciilor invazive etc. impactul poate să apară în vecinătatea suprafețelor nou construite;
 - fragmentarea habitatelor speciilor, în special a mamiferelor mari pentru care menținerea populațiilor depinde de existența unui bun grad de permeabilitate;
 - creșterea ratelor de mortalitate ca urmare a coliziunii cu traficul auto;
 - perturbarea activității speciilor de animale ca urmare a prezenței umane, zgomotului și iluminatului excesiv.
3. Impact potențial asupra stării corpurilor de apă, fie asupra stării ecologice ca urmare a modificării caracteristicilor morfologice și hidrologice ale corpurilor de apă în perioada construcției, fie ca urmare a modificării stării chimice a apei în perioada de operare a autostrăzii.
4. Impact potențial asupra solului și subsolului ca urmare a ocupării permanente de terenuri pentru realizarea autostrăzii, precum și ca urmare a ocupării temporare a terenurilor necesare în perioada de construcție pentru organizările de șantier, gropi de împrumut, etc.

Impactul potențial asupra apei

Perioada de construcție

Lucrările desfășurate în albiile cursurilor de apă de suprafață, lucrările de excavații și manevrarea pământului, activitățile specifice organizării de șantier pot genera diferite forme de impact precum:

- creșterea turbidității apei în zona lucrărilor la poduri și apărări de mal

Lucrările de intervenție în albia râului pot conduce la creșterea turbidității apelor, dar acest impact va fi unul temporar și se va resimți numai în perioada de execuție a lucrărilor și mai ales în zona de realizare a podurilor și viaductelor peste cursul de apă;

- modificarea regimului cantitativ al apei

În ce privește modificarea regimului cantitativ al apei se estimează un impact redus având în vedere cantitățile de apă utilizate în organizările de șantier.

- modificarea regimului calitativ al apei

O modificare a regimului calitativ al apelor se poate produce în cazul evacuărilor de ape uzate menajere sau ape meteorice impurificate direct în cursurile de apă sau pe sol, pierderi de materiale de construcții, poluări accidentale cu diferite substanțe chimice. Prin respectarea măsurilor stabilite în ce privește amplasarea organizărilor de șantier, depozitarea materialelor de construcție, depozitarea carburanților, gestionarea deșeurilor, manipularea și punerea în operă a materialelor, cât și pentru sistemele de epurare a apelor, impactul asupra apelor de suprafață va fi temporar, redus și local ca arie de manifestare.

- modificarea echilibrului hidrodinamic al apelor.

Defrișarea poate conduce la modificarea echilibrului hidrodinamic al apelor de suprafață sau subterane datorită unor creșteri ale debitului de apă în timpul precipitațiilor puternice, producerea de viituri sau diminuării volumului de apă pluvială care ajunge în pânza freatică.

Perioada de operare

În condiții normale de exploatare a autostrăzii nu există evenimente care să conducă la un impact semnificativ asupra apelor.

În perioada de operare impactul potențial asupra modificării calității apelor de suprafață sau apelor subterane poate fi generat de:

- poluări accidentale datorate întreținerii necorespunzătoare a sistemelor de epurare a apelor;
- aplicarea neadecvată a planului de intervenții în situații de urgență pentru limitarea dispersiei și colectării scurgerilor de poluant în cazul accidentelor de circulație;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor antiderapante.

Impactul potențial asupra aerului

Perioada de construcție

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice sunt surse libere, în general la sol sau în apropierea solului, mobile, nederijate, manifestându-se pe o perioadă de timp limitată. Aceste surse nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare și evacuare dirijată a poluanților.

Realizarea proiectului implică pe lângă sursele de emisie aferente lucrărilor de construcție propriu-zise și surse de emisie asociate activităților desfășurate pe amplasamentul organizărilor de șantier și anume fabricarea betoanelor și a amestecurilor asfaltice.

Pentru sursele de emisie nederijate aferente lucrărilor de construcție zona de impact maxim este în general restrânsă putând fi reprezentată de zona autostrăzii și de imediata vecinătate a acesteia, valorile concentrațiilor poluanților emiși scăzând rapid cu creșterea distanței față de axul drumului. Astfel impactul local asupra calității aerului va avea un caracter temporar și va fi limitat la perioada de desfășurare a lucrărilor de construcție. De asemenea, se poate menționa că schimbarea în timp a poziției surselor de emisie ca urmare a deplasării frontului de lucru determină un impact local redus pe termen lung și implicit scăderea probabilității de apariție a unor valori mari ale concentrațiilor de poluanți pe termen scurt.

În ceea ce privește impactul asociat activităților din organizarea de șantier, acesta se va manifesta în interiorul amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia. Datorită caracterului intermitent al surselor de emisie impactul va fi unul temporar fiind limitat la perioadele de desfășurare a activității, iar în condiții de funcționare normală a instalațiilor nu se va înregistra un impact semnificativ în ceea ce privește concentrațiile poluanților emiși.

Perioada de operare

În perioada de operare a obiectivului, sursele de poluanți atmosferici vor fi mobile, reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita autostrada. Sursele de emisie sunt nederijate și au înălțimi reduse, aflate aproape de nivelul solului (circa 2 m), astfel că zona de impact maxim a acestora va fi în general foarte restrânsă.

Circulația fluentă, cu viteză constantă, așa cum este cazul autostrăzilor, determină cele mai mici emisii de substanțe poluante în aer și în consecință valori mici ale concentrațiilor de poluanți în aer.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Perioada de construcție

Principalele forme de impact asupra solului și subsolului în timpul lucrărilor de construcție a autostrăzii pot fi reprezentate de:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente executate pe ampriza drumului;
- deteriorarea profilului de sol prin exploatarea gropilor de împrumut;
- pierderea caracteristicilor naturale ale stratului de sol fertil prin depozitarea/manevrarea necorespunzătoare a deșeurilor și /sau a materialelor de construcție;
- izolarea unor suprafețe de sol față de circuitele naturale prin realizarea de platforme betonate;
- deteriorarea calității solului cauzată de pierderi accidentale de substanțe chimice;
- apariția eroziunii;
- modificări calitative ale solului ca urmare a poluanților emiși în aer;
- modificări structurale în profilul solului generate de lucrările de defrișare.

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este consecința ocupării definitive a unor suprafețe de terenuri pentru realizarea autostrăzii. În ceea ce privește ocuparea temporară de terenuri, impactul poate fi considerat unul mediu, deoarece este obligatorie refacerea acestor suprafețe și aducerea lor la starea inițială.

Lucrările de terasamente, deși nu sunt poluante, conduc la modificări structurale în profilul solului.

În ceea ce privește depozitarea și alimentarea utilajelor cu carburant acestea reprezintă surse potențial poluatoare ale solului și subsolului ca urmare a pierderilor accidentale de carburant și infiltrarea acestuia în sol. De asemenea, o altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului o constituie activitatea utilajelor în fronturile de lucru care prezintă defecțiuni tehnice din cauza cărora sunt posibile scurgeri de produse petroliere.

Eroziunea solului se manifestă mai intens în perioada de construcție. Defrișarea suprafețelor împădurite conduce la creșterea capacității de infiltrare a apei pluviale în sol și determină scurgeri de suprafață mai mari, ceea ce poate conduce la eroziunea solului și la creșterea incidenței alunecărilor de teren.

Astfel înainte și după realizarea lucrărilor de defrișare este necesară respectarea măsurilor specifice care vor asigura stabilitatea terenului și eroziunea solului rezultând astfel un impact minim.

În ceea ce privește alunecările de teren pe traseul autostrăzii au fost identificate zone cu potențial de instabilitate, situația acestora fiind prezentată în tabelul de mai jos, împreună cu măsurile prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului.

Tabel 36. Zone cu potențial de instabilitate identificate pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 5+500 – km 6+001	versant terasat antropoc cu risc potențial la alunecări de teren	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare: protecție taluz cu geocelule, ranforsare rambleuri cu geogriile, ziduri de sprijin;	965 m – ROSCI0131 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 12+520 – km 12+671	versant terasat antropoc cu risc potențial la alunecări de teren	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate;	751 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
3.	km 12+700 – km 12+951	versant terasat antropoc cu risc potențial la alunecări de teren	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare: zid de sprijin și drenuri pe taluz / plase ancorate / pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate;	721 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
4.	km 14+130 – km 14+261	versant terasat antropoc cu risc potențial la alunecări de teren	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare: structura de pamant armat cu taluz inclinat;	758 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
5.	km 14+500 – km 14+841	versant cu inclinații variabile, cu torenți adânci în zonele lipsite de vegetație	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - fundarea indirectă în rocile metamorfice de la baza nisipurilor (circa 25 – 30 m adâncime); - structura de pamant armat cu taluz inclinat în prima parte, plase ancorate / pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate, fundat indirect	838 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
6.	km 14+860 – km 15+001	versanți laterali abrupti cu torenți adânci în zonele lipsite de vegetație	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - fundarea indirectă în rocile metamorfice de la baza nisipurilor (circa 25 – 30 m adâncime); - pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate, fundat indirect;	831 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
7.	km 15+300 – km 15+701	versant cu alunecare stabilizată, cu torenți activi	- construcții specifice pentru blocarea evoluției torenților; - măsuri antierozionale și lucrări de drenaj; - structura de pamant armat cu taluz inclinat; - plase ancorate; - pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate;	452 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	km 15+701	prăbușiri datorate intervenției antropice	- metode constructive adaptate tipului de roci traversate; - plase ancorate; - pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate;	289 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	km 54+721 – km 55+041	alunecare activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate, pe fundație de minipiloți;	517 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
10.	km 61+781 – km 61+824	alunecare stabilizată recent	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: structura de pamant armat;	3.080 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
11.	km 61+855 – km 61+921	alunecare activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate, pe fundație de minipiloți;	3.064 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
12.	km 62+254 – km 62+348	alunecare veche stabilizată	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea	3.024 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Masuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	
13.	km 62+864 – km 62+940	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - proiectarea unor structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	3.228 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
14.	km 83+260 – km 83+316	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	8.061 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
15.	km 83+488 – km 83+578	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	7.822 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
16.	km 83+886 – km 83+966	alunecare veche stabilizata	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	7.442 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
17.	km 84+091 – km 84+136	alunecare veche stabilizata	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	7.268 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
18.	km 84+878 – km 84+954	alunecare veche in curs de stabilizare	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: lucrari de sustinere cu minipiloti ancorati;	6.477 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
19.	km 87+056 – km 87+378	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule / plase ancorate;	4.182 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
20.	km 83+204 – km 83+669	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii; - fundare indirecta;	7.887 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
21.	km 83+941 – km 84+097	alunecare stabilizata cu potential evolutiv, in stanga traseului autostrazii	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	7.356 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
22.	km 84+034 – km 84+119	alunecare activa, in stanga traseului autostrazii	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	7.297 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
23.	km 84+674 – km 84+786	alunecare partial activa cu potential evolutiv	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	6.660 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
24.	km 84+806 – km 84+838	alunecare stabilizata	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii si protectia taluzului cu geocelule;	6.575 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	km 84+948 – km 85+007	alunecare stabilizata, reactivata partial	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului;	5.932 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			- structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	pe Argeș
26.	km 85+977 – km 86+110	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	5.850 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
27.	km 86+309 – km 86+591	alunecare stabilizata	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	4.940 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
28.	km 86+434 – km 86+489	alunecare activa, situata in dreapta traseului autostrazii	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	4.931 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
29.	km 86+667 – km 86+735	alunecare stabilizata, reactivata partial	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	4.690 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
30.	km 87+062 – km 87+324	alunecare stabilizata cu potential evolutiv	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	4.201 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
31.	km 87+209 – km 87+309	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	4.135 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
32.	km 87+387 – km 87+429	alunecare stabilizata cu potential evolutiv	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	3.992 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
33.	km 88+142 – km 88+209	alunecare stabilizata cu potential evolutiv	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	3.253 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
34.	km 88+367 – km 88+420	alunecare stabilizata cu potential evolutiv	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pamant armat cu parament	3.050 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			vertical din elemente prefabricate fundate indirect	
35.	km 88+429 – km 88+571	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	2.959 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
36.	km 90+821 – km 90+991	alunecare activa	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	1.095 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
37.	km 91+116 – km 91+367	alunecare stabilizata, reactivata partial	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	865 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
38.	km 89+159 – km 89+309	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	2.446 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
39.	km 89+409 – km 89+659	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin din pamant armat;	2.281 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
40.	km 89+809 – km 89+909	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin;	1.856 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	km 90+009 – km 90+159	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi reactivate recent; eroziune de versant	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin;	1.735 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
42.	km 90+259 – km 90+359	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi reactivate recent	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	1.507 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
43.	km 90+359 – km 90+459	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi reactivate recent	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilitatii: pamant armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	1.430 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
44.	km 90+509 – km 90+609	versant cu alunecari potientiale si alunecari vechi terasate	- montarea de inclinometre si monitorizarea versantului; - structuri speciale cu fundare indirecta pentru asigurarea stabilitatii terasamentelor;	1.318 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45.	km 90+809 – km 91+059	versant cu alunecari active	- lucrari de sustinere in aval de locatia infrastructurilor;	1.078 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
46.	km 91+059 – km 91+359	versant cu alunecări active	- lucrări de susținere și soluții de îmbunătățire a terenului, sistem complex de asanare și drenaj;	888 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
47.	km 91+559 – km 91+659	zona cu fenomene de instabilitate: fosta vale colmatată în urma unei alunecări majore	- viaduct fundat indirect;	673 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
48.	km 91+809 – km 91+859	zona cu potențial de instabilitate, versant terasat, cu reactivări izolate de mici dimensiuni	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare;	559 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
49.	km 99+359 – km 99+959	zona cu potențial ridicat de instabilitate, cu alunecări vechi	- analize de stabilitate; - soluții de îmbunătățire a terenului de fundare; - măsuri constructive pentru stabilizarea alunecării și execuția unui sistem complex de drenaj;	3.896 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
50.	km 100+059 – km 100+609	zona cu potențial de instabilitate, cu tasări diferențiate	- fundarea în roca de bază; - execuția unui sistem complex de drenaj;	3.600 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	km 100+659 – km 101+459	zona cu potențial de instabilitate, cu tasări diferențiate	- fundarea în roca de bază sau îmbunătățirea terenului de fundare cu piloni de var nestins sau coloane de balast, la partea superioară o pernă de balast învelită în geotextil și armată cu geodrilă sau sistem de geocelule + sistem complex de drenaj.	2.884 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Suprafața totală afectată de alunecări de teren în zona analizată (pe traseul proiectului și în imediata vecinătate a acestuia) este de 694.503 m².

Impactul asupra solului și subsolului este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile, cu excepția lucrărilor de realizare a tunelurilor al căror impact asupra subsolului este caracterizat ca fiind negativ moderat, permanent, local ca arie de manifestare cu efecte ireversibile.

Perioada de operare

Formele principale de impact asupra solului în perioada de operare pot fi reprezentate de:

- modificări calitative ale solului datorate poluanților rezultați din traficul auto;
- modificări calitative ale solului ca urmare a utilizării necorespunzătoare a materialelor antiderapante;
- pierderea caracteristicilor naturale ale solului ca urmare a depozitării necontrolate de deșeuri.

În țara noastră nu s-a evidențiat poluarea terenurilor ca rezultat al circulației rutiere, concentrațiile metalelor grele încadrându-se în limitele prevăzute de Ord. nr. 756/1997. De asemenea, se poate menționa că CNAIR SA a redus semnificativ cantitatea de sare folosită pentru întreținerea drumurilor pe timp de iarnă și a trecut la utilizarea clorurii de calciu, reducându-se astfel riscul de poluare a solului.

În perioada de operare se anticipează un impact ce se caracterizează global ca minor, cu componente pozitive ce constau în fluidizarea traficului, reducerea ambuteiajelor, minimizarea consumului de carburanți și reducerea timpului de deplasare.

Impactul potențial asupra peisajului și impactul vizual

Perioada de construcție

Autostrada Sibiu – Pitești străbate ecosisteme agricole (fânețe, pășuni, terenuri arabile, etc), ecosisteme forestiere, arii naturale protejate (Parcul Național Cozia, ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa, ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița și ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș și siturile de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu și ROSCI0046 Cozia). Zonele naturale au o deosebită valoare estetică, dar pe traseul autostrăzii există și zone instabile / cu risc de producere a alunecărilor de teren.

Principalele forme de impact asupra peisajului constau în:

- schimbarea categoriilor de folosință a terenurilor și ocuparea acestora de către autostradă;
- modificarea raportului dintre teritoriul natural și cel construit;
- impact vizual: diminuarea valorii peisajului ca urmare a prezenței utilajelor de construcție și a fronturilor de lucru.

Astfel, putem menționa că peisajul va fi modificat de noile structuri, ce se vor ridica în timpul construcției, dar și de activitățile de construcție și organizările de șantier care vor afecta priveliștea, însă doar temporar. Gropile de împrumut, precum și locurile de depozitare a materialelor vor avea un impact negativ asupra peisajului.

Modificări în utilizarea terenului

Terenurile din amplasamentul proiectului pot fi încadrate în nouă tipuri principale de utilizare a terenurilor:

- ape curgătoare;
- culturi permanente și livezi;
- curți și construcții;
- drumuri și căi ferate;
- fânețe și pășuni;
- mlaștini și tufărișuri;
- păduri;
- terenuri arabile.

Ca urmare a realizării proiectului se va schimba regimul de utilizare a terenurilor. Modificarea regimului de utilizare a terenurilor va surveni ca urmare a necesității de localizare a suprafeței carosabile, precum și a celorlalte elemente componente ale proiectului (canale, debleuri, rambleuri, parcări, spații de servicii, drumuri relocate, etc). Realizarea autostrăzii implică ocuparea definitivă a unei suprafețe de 1.125 ha și va conduce la modificarea raportului dintre teritoriul construit și cel natural, fără a avea un impact semnificativ asupra peisajului.

Impact vizual

Lucrările vor fi realizate pe tronsoane mici, astfel încât perioada de execuție va fi limitată, iar toate spațiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute și aduse la starea inițială. Gradul de refacere a acestor suprafețe va fi atent monitorizat.

Traseul proiectat al autostrăzii urmărește curbele de nivel și căile de comunicație existente (acolo unde a fost posibil), astfel încât să fie asigurată integrarea în peisaj. De asemenea, pentru încadrarea autostrăzii în peisaj și conservarea cadrului natural, vor fi folosite materiale de construcție naturale: anrocamente din piatră și material local de umplutură.

În cadrul proiectului au fost prevăzute amenajări peisagistice (prin plantarea de arbori și arbuști și inierbarea taluzelor), astfel încât impactul asupra peisajului nu va fi semnificativ nici în perioada de exploatare.

În mediul ArcGIS a fost generat un model al impactului vizual luând în calcul elementele autostrăzii, modelul numeric al terenului și alte obstacole din teren (case, arbori, etc), dar și curbura Pământului.

Analiza a luat în calcul vizibilitatea directă, obținută din fiecare pixel încadrat în zona de expropriere (sursă) comparată cu fiecare pixel din afara acestei zone (țintă). Această analiză permite identificarea tuturor locațiilor din care vor putea fi vizibile elementele autostrăzii.

Perioada de operare

Formele de impact asupra peisajului se vor manifesta prin:

- efecte asupra structurii fizice și esteticii peisajului;
- efecte asupra amenajării vizuale a peisajului pentru receptori.

Având în vedere că autostrada va fi un drum complet nou, aceasta va avea un impact asupra resurselor estetice de peisaj. Sectoarele cu rambleu înalt și sectoarele cu structuri majore, respectiv poduri și viaducte vor determina un impact negativ de durată asupra esteticii peisajului.

Totuși trebuie menționat că existența autostrăzii va conduce în anumite zone la refacerea peisajului ce poate avea ca rezultat un impact pozitiv asupra peisajului global al zonei.

În ce privește viitorii participanți la trafic acestia pot fi considerați receptori, însă expunerea este tranzitorie ceea ce face ca sensibilitatea lor să fie mult mai mică față de cea a receptorilor rezidențiali care sunt expuși permanent la vederea structurilor nou construite și a traficului ce se desfășoară în zonă.

Trebuie menționată pe lângă modificarea vizuala generată de noile structuri construite și acea modificare pe timpul nopții prin existența de fascicule luminoase create de farurile autovehiculelor.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

Perioada de construcție

Populația posibil afectată în această perioadă va fi cea din zona de influență directă și indirectă a autostrăzii, putând fi înregistrat un posibil impact ce se poate manifesta prin scăderea calității aerului în vecinătatea traseului, creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor. Acest impact se va manifesta la nivel local, va fi temporar și pe termen scurt dat fiind faptul că zona protejată cu caracter rezidențial poate fi afectată de activitățile desfășurate pentru realizarea autostrăzii numai când lucrările se desfășoară în dreptul acestora, însă disconfortul va fi de scurtă durată.

Realizarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra dezvoltării zonei prin crearea de noi locuri de muncă pe perioada de construcție a autostrăzii.

Perioada de operare

Implementarea proiectului va avea efecte pozitive prin îmbunătățirea condițiilor de trafic, reducerea timpilor de parcurs, asigurarea unei circulații fluente și implicit reducerea numărului de accidente, reducerea consumului de combustibil, iar prin preluarea traficului de pe drumurile naționale existente se va înregistra o scădere a poluării aerului.

Populația va beneficia prin construcția autostrăzii de îmbunătățirea serviciilor de transport și de reducerea timpilor de deplasare, deci impactul va fi pozitiv în contextul în care autostrada Sibiu-Pitești va face legătura între două tronsoane de autostradă existente asigurând continuitatea acestora.

Trebuie menționat faptul că prin realizarea proiectului se va înregistra un impact pozitiv asupra mediului social și economic prin asigurarea unei căi majore de transport ce va face legătura cu centrele economice puternice, facilitarea transportului de mărfuri și nu în ultimul rând prin creșterea atractivității zonei pentru turiști ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de transport.

Impactul cumulat cu alte planuri / proiecte existente sau planificate în zonă

Pentru evaluarea impactului cumulat au fost identificate proiectele existente sau planificate în zona analizată. Acestea pot fi încadrate în următoarele categorii:

- modernizări de drumuri locale și comunale;
- modernizări sisteme de alimentare cu apă și canalizare;
- execuție rețele de alimentare cu apă și canalizare;
- modernizare școli gimnaziale și dispensare.

Trebuie menționat că aceste proiecte nu vor fi realizate simultan, astfel încât nu vor fi cumulate emisiile de noxe, de zgomot și vibrații din perioada realizării lucrărilor de construcție. Impactul cumulat se va manifesta în special în perioada de operare prin emisii de poluanți atmosferici, zgomot și vibrații și prin ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren.

Evaluarea impactului cumulat cu proiectele existente sau planificate în zona analizată va fi definitivată în Raportul privind impactul asupra mediului.

De asemenea, în cadrul Studiului de evaluare adecvată va fi analizat impactul cumulat asupra integrității siturilor Natura 2000 potențial afectate, precum și asupra stării de conservare a speciilor și habitatelor potențial afectate prin luarea în considerare a contribuției proiectelor alături de presiunile și amenințările identificate în cadrul Planurilor de management.

3.5.1. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate)

În cazul majorității formelor de impact identificate, efectele decelabile pot să apară până la distanțe de 700 m (în mod precaut ar trebui considerată o distanță de 1 km) față de limitele proiectului. Distanțele cele mai mari până la care pot să se resimtă efectele proiectului în perioada de operare sunt date de zgomot (creșterea nivelului echivalent de zgomot).

În cazul fragmentării habitatelor, efectele pot să se resimtă pe distanțe mult mai mari, chiar la nivelul întregii suprafețe a siturilor natura 2000 învecinate proiectului. Aici este cazul în principal a celor trei situri importante pentru populațiile de carnivore mari: PN Cozia, SCI Făgăraș și SCI Frumoasa. Structurile prevăzute în cadrul proiectului (poduri, viaducte, ecoducte, podețe) trebuie să asigure permeabilitatea exemplarelor de faună, astfel încât realizarea proiectului să nu constituie o barieră în calea deplasării / migrației faunei.

3.5.2. Magnitudinea și complexitatea impactului

Pentru toate formele de impact identificate au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului. Forma de impact care prezintă cel mai mare interes este fragmentarea habitatelor, în principal riscul de fragmentare al coridoarelor ecologice. Aceasta apare ca urmare a poziționării traseului autostrăzii în zone marginale ariilor naturale protejate (pentru reducerea impactului asupra acestora), intersectând astfel coridoarele ecologice existente între acestea precum și între ariile naturale protejate și alte suprafețe ocupate în prezent cu habitate naturale sau semi-naturale.

Dintre toate formele de impact identificate, riscurile cele mai mari de producere a unor impacturi semnificative sunt în cazul:

- fragmentării coridoarelor ecologice (impact asupra biodiversității);

- creșterii ratei de mortalitate la nivelul unui spectru larg de specii ce includ: animale cu mobilitate redusă (ex: amfibieni și reptile), animale cu mobilitate ridicată (ex: mamifere mari) sau specii zburătoare (ex: nevertebrate, păsări, lilieci);
- perturbării activității speciilor prin creșterea nivelului de zgomot la nivelul zonelor naturale sensibile din vecinătatea traseului propus (formă de impact care afectează și populația umană din zonele locuite).
- calității vieții locuitorilor din imediata vecinătate a viitoarei autostrăzi (creșterea nivelului de zgomot și a concentrațiilor de poluanți atmosferici).

Pentru celelalte forme de impact este puțin probabil să poată fi depășite pragurile de semnificație (aparitia unor impacturi semnificative).

3.5.3. Probabilitatea impactului

Apariția tuturor formelor de impact menționate anterior este certă. Incertitudinile sunt legate de semnificația (magnitudinea) impactului. Pentru evitarea apariției unor forme de impact semnificativ este necesară:

- proiectarea și implementarea unor măsuri adecvate de evitare / reducere a impactului;
- evaluarea eficienței măsurilor implementate (monitorizare, evaluare impactului la finalizarea construcției și în primii ani de operare);
- implementarea unor măsuri suplimentare în cazul în care eficiența măsurilor deja implementate nu permite evitarea impactului semnificativ.

3.5.4. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata formelor de impact corespunde perioadei de viață (operare) a autostrăzii. Toate formele de impact pot fi reversibile (la diferite scări de timp) cu excepția pierderilor de habitate ca urmare a ocupării cu construcții definitive.

3.5.5. Măsurile de evitare, reducere și ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsurile de evitare și reducere a impactului sunt precizate în cadrul capitolului 4, pentru fiecare componentă de mediu studiată.

3.5.6. Natura transfrontieră a impactului

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

IV. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

4.1. Protecția calității apelor

4.1.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- lucrările de manipulare a solului, generatoare de particule de pământ ce pot ajunge în apele de suprafață. În cazul unor cantități mari de pulberi, acestea se pot acumula în cursurile de apă generând modificarea turbidității apei și afectarea florei și faunei acvatice;
- traficul din șantier spre și dinspre fronturile de lucru sau zonele din care sunt aduse materialele de construcție (cariere, balastiere, gropi de împrumut);
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în operă sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor (beton, bitum, agregate etc.), care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- extragerea agregatelor minerale (nisip, balast, pietriș) în mod necorespunzător;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- 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.

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 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 decantare și a separatoarelor de hidrocarburi;
- evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

De asemenea, o sursă de poluanți pentru ape o pot constitui și apele uzate menajere provenite de la spațiile pentru servicii și de la centrele de întreținere, însă aceste ape vor fi colectate și epurate în stații mecano-biologice înainte de evacuarea în emisar.

În funcție de natura acestora, poluanții pot fi de mai multe tipuri:

- carburanți și reziduuri provenite de la arderea carburanților;
- reziduuri provenite de la uzura pneurilor vehiculelor – substanțe hidrocarbonice macromoleculare, Zn, Cd;
- reziduuri metalice provenite de la coroziunea vehiculelor – Fe, Cr, Ni, Cd, Cu și de la parapeții galvanizați – Zn, uleiuri și grăsimi minerale;

- reziduuri provenite de la uzura îmbrăcăminții drumului – materii solide.

Singurele surse de evacuare controlată în emisari vor fi reprezentate de apele pluviale colectate de pe suprafața carosabilă și din zonele de parcare din incinta spațiilor de servicii și CIC. Acestea, fiind potențial contaminate cu hidrocarburi, vor fi preepurate prin intermediul separatoarelor de hidrocarburi prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisarii naturali sau canalele existente în zonă.

4.1.2. 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. Acestea vor fi colectate și evacuate periodic prin vidanjare, 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 Control (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 prevăzute în proiect înainte de evacuarea în emisari.

Sistemul de drenaj al autostrăzii constă în:

- **colectarea apelor de pe platforma drumului.** Apele pluviale se colectează în șanțuri amplasate la piciorul taluzului în rambleu sau la marginea acostamentului în debleu. Pe toată lungimea de rambleu a autostrăzii, pentru $H > 3$ m, la marginea acostamentelor s-au prevăzut rigole de acostament care colectează apele de pe platformă și prin intermediul casurilor de pe taluze apele sunt deșuate în șanțurile de la nivelul terenului. Acestea au rol și de protecție împotriva ravinărilor. La baza casului, în lungul șanțului, se prevăd difuzoare de preîntâmpinare a saltului hidraulic. Proiectarea casurilor s-a făcut, ținând seama de capacitățile de scurgere a debitelor apelor meteorice precum și caracteristicile geometrice. Casurile pentru descărcarea rigolelor de acostament sunt prevăzute din 25 în 25 m, iar casurile pentru descărcarea rigolelor de pe berme din 150 în 150 m. Din punct de vedere al protecției solului și al vegetației toate apele pluviale de pe platforma autostrăzii vor fi colectate și dirijate către decantoare și separatoarele de produse petroliere;
- **colectarea apelor pluviale de pe taluzele naturale.** Apele pluviale care se scurg pe suprafețele naturale având pante către piciorul rambleelor autostrăzii se vor colecta prin intermediul șanțurilor amplasate la piciorul taluzului pentru preîntâmpinarea infiltrațiilor la baza rambleelor și destabilizarea terasamentelor. Aceste ape pluviale sunt dirijate prin intermediul șanțurilor către zonele de decantare a apei și apoi descărcate în emisari. Ansamblul de colectare, dirijare și epurare a apelor de suprafață este cu funcțiuni multiple. Apele de pe suprafețele terenului înconjurător nu necesită epurare dar, în ansamblul de colectare se amestecă cu apele provenite de pe platforma autostrăzii și care se presupun a fi contaminate de produsele de eșapare, uzura pneurilor vehiculelor sau contaminări accidentale prin scurgeri de produse provenite de la autovehicule cu defecțiuni sau de la accidente. În cazul debleelor, apele pluviale care se scurg pe suprafața debleelor se colectează prin intermediul șanțurilor prevăzute la marginea acostamentelor.
- **drenarea apelor de infiltrație în taluzele rambleelor.** În principiu, taluzele rambleelor sunt protejate de apele de infiltrație, platforma autostrăzii fiind integral impermeabilizată. Infiltrațiile în corpul rambleelor pot apărea accidental, pe perioada exploatării, prin degradarea suprafeței de rulare, apariția fisurilor sau a crăpăturilor. 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 rambleelor 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 % pentru o evacuare rapidă. La baza acestui strat granular se află stratul de formă.

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

- bazine de decantare;
- separatoare de hidrocarburi.

Rolul bazinelor de decantare este acela de a asigura o decantare grosieră a particulelor, în timp ce separatoarele de hidrocarburi au rolul de a separa prin flotație hidrocarburile (substanțele mai ușoare decât apa), sedimentând în același timp și o parte din suspensiile coloidale. Bazinele de decantare sunt șanțuri pereate, cu fundul orizontal, iar separatoarele de hidrocarburi sunt construcții din beton armat, acoperite.

Accesul precum și descărcarea conținutului separatoarelor de hidrocarburi se face prin fante de admisie, de forma dreptunghiulară. Pentru vizitarea și curățarea separatoarelor de hidrocarburi au fost prevăzute scări de acces în interiorul acestora. De asemenea, au fost prevăzute capace pentru ventilație.

Pentru dimensionarea separatoarelor de hidrocarburi s-a calculat debitul acumulat în fiecare separator la o ploaie de 1/10.

4.1.3. Măsuri de diminuare a impactului

Pentru protecția apelor în perioada de construcție și operare, se va avea în vedere respectarea următoarelor măsuri, fără însă a se limita la acestea (măsuri suplimentare pot să apară în urma finalizării evaluării de impact precum și a reglementării proiectului de către autoritățile competente în domeniul gospodăririi apelor):

- 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 decantare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- carburanții vor fi stocați în rezervoare etanșe cu cuve de retenție, astfel încât să nu se producă pierderi, iar uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;
- lucrările provizorii în albiile destinate execuției lucrărilor de bază: devierea apelor, apărări de mal, îndiguiri, depuneri de pământ sau piatră, se vor face fără a afecta morfologia albiilor minore și majore, dinamica și evoluția acestora, prin modificarea regimului de curgere și creșterea riscului de inundabilitate în amonte, pe cursurile de apă unde se execută lucrările proiectate;

- se vor lua măsuri de stabilizare a patului albiei, blocarea albiei sau reducerea secțiunii acesteia, de protejare a lucrărilor hidrotehnice existente și a subtraversărilor cursurilor de apă cu conducte;
- se va asigura canalizarea și evacuarea apelor pluviale din perimetrele unde se execută lucrări pentru a evita stagnarea apelor;
- se vor evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări;
- se vor executa lucrări de combatere a eroziunii solului din bazinul de recepție al cursurilor de apă pe care se execută lucrările proiectate, astfel încât să se diminueze riscul de viituri, alunecări de teren în perioada execuției;
- se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă (poduri, pasaje și podețe);
- nu se vor exploata agregate din albie pentru evitarea efectelor negative datorate exploatării, atât pentru lucrările în curs de execuție, cât și pentru lucrările de stabilizare a malurilor;
- se interzice spălarea vehiculelor lângă cursurile de apă, canale de irigații-desezare;
- se vor lua măsuri speciale de punere în siguranță a lucrărilor în perioada de execuție, împotriva inundațiilor provocate de undele de viitură de pe cursul de apă și a scurgerilor de pe suprafețele limitrofe din zonă ca urmare a precipitațiilor;
- se vor lua măsuri speciale de protecție a apelor de suprafață și subterane din zonele de protecție, pentru a preveni eventualele contaminări prin infiltrații sau scurgeri necontrolate din zonele de construire;
- alimentarea cu apă pentru execuția lucrărilor, în cazul în care nu poate fi asigurată prin racordarea la rețele existente, se va realiza din surse locale, cu Avizul Administrației Naționale „Apele Române”;
- este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de deseizare, irigații sau zone de depresionare;
- este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;
- este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;
- este interzisă degradarea albiei și malurilor cursurilor de apă, pe parcursul execuției;
- se va realiza protejarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare care traversează traseul autostrăzii (în zonele în care a fost pusă în evidență existența acestora);
- se va asigura dimensionarea șanțurilor, rigolelor și casiurilor 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 acesteia;
- se va asigura realizarea de șanțuri pereate, șanțuri înierbate, rigole de acostament și casiuri de descărcare până la șanțul de la piciorul taluzului în cazul rambleelor înalte ($h > 3,00$ m), pentru a împiedica scurgerea directă a apelor pluviale pe taluz, rigole pereate pe bermele rambleelor înalte, podețe de descărcare, bazine decantoare, separatoare de grăsimi, bazine de dispersie;
- se va asigura realizarea drenurilor longitudinale pentru zonele de teren cu pante generale medii sau mari și asigurarea ruperilor de pantă și a protecției capetelor de descărcare;
- se va asigura realizarea drenurilor longitudinale în zonele relativ plate, dar cu cotă ridicată a pânzei freatice;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- 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;
- se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;
- se interzice exploatarea apelor de suprafață și subterane amplasate în ariile naturale protejate;
- alimentarea cu apă a organizărilor de șantier, a spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere și coordonare, care nu se pot racorda la rețelele existente, se va asigura din surse proprii prin pomparea din puțuri. Forarea și exploatarea resurselor de ape subterane se va face cu Avizul Administrației Naționale Apele Române;
- se vor respecta normele de exploatare a resurselor de apă subterană și vor prevedea măsuri pentru reducerea pierderilor și a risipei, la punerea în funcțiune a surselor de alimentare cu apă se vor efectua analize fizico-chimice și bacteriologice pentru stabilirea potabilității;
- 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;
- pe perioada execuției lucrărilor se interzice extracția de pietrișuri și nisipuri din albiile râurilor fără avizul Administrației Naționale Apele Române. Extragerea produselor de balastieră se va face conform tehnologiilor aprobate de Administrația Națională Apele Române, astfel încât să se evite modificarea vitezei de curgere și adâncimea apei prin gropi sau depuneri de materiale de construcții și balast pe fundul apei și poluarea accidentală a apei cu produsele petroliere;
- se interzice depozitarea de materiale sau staționarea utilajelor în albia râurilor;
- se va proiecta un sistem eficient pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor meteorice de pe suprafața de rulare și taluzurile autostrăzii prevăzută cu bazine decantoare, separatoare de grăsimi 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 bazine de decantare și separare a substanțelor petroliere;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate rezultate din activitatea organizărilor de șantier, care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților, se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002 (HG 188/2002 Anexa nr. 2, cu modificările și completările ulterioare);
- depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrare și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații;
- punerea în funcțiune și exploatarea lucrărilor construite pe ape și care au legătură cu apele, inclusiv a eventualelor foraje de alimentare cu apă se vor face numai pe baza Autorizației de gospodărire a apelor.

Antreprenorul va reduce la minimum riscul de poluare a pânzei freatice pe perioada execuției lucrărilor prin implementarea următoarelor măsuri de control:

- rezervoarele de depozitare a carburanților lichizi vor fi amplasate într-o carcasă de protecție sigilată, care să poată susține cel puțin 110 % din volumul total al rezervorului cu o înălțime de gardă corespunzătoare. Țevile de umplere/ descărcare vor fi amplasate pentru a asigura menținerea

substanței vărsate în rezervor și toate supapele vor putea fi blocate. Rezervoarele vor fi verificate și curățate la intervale regulate, inclusiv trapele și filtrele de ulei și carburant;

- orice rezervoare mari / autocisterne cu furtun de evacuare integral și duză, vor fi prevăzute cu mijloace de protecție și cu blocarea duzei deasupra nivelului maxim de umplere, duza fiind blocată pe poziție atunci când nu este utilizată;
- se va indica o zonă de alimentare în preajma rezervoarelor de depozitare și se va include o platformă din beton înclinată, cu scurgere într-o tavă de oțel sau un alt recipient etanș;
- toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o tavă sudată de oțel cu un volum adecvat;
- toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;
- toate containerele pentru substanțe chimice și lubrifianți (de ex. solvenți, lichid hidraulic, ulei de formare etc.) utilizate pe șantier vor fi depozitate în tăvi de oțel sau din alt material aprobat cu volum corespunzător.

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice pe șantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și pământul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată.

Antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat sau racordate la rețeaua de canalizare.

Antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată de execuție a lucrărilor. Dacă nu sunt conectate la rețeaua de canalizare, toaletele vor fi prevăzute cu rezervor sigilat. Nu se vor utiliza fose septice. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golite regulat.

4.2. Protecția aerului

4.2.1. Sursele de poluanți pentru aer

În perioada de execuție a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare, descărcare, transport), a unor materiale de construcție (nisip, pietriș, balast) și a deșeurilor de construcție – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren perturbate sau lipsite de vegetație – surse staționare nederijate. Poluanți: pulberi în suspensie și pulberi sedimentabile;
- grupurile electrogene pentru asigurarea alimentării cu energie – sursă staționară dirijată. Poluanți: NO₂, SO₂, CO, pulberi;
- stocarea motorinei. Poluanți: compuși organici volatili;
- funcționarea stațiilor de asfalt și betoane – surse staționare punctiforme, amplasate la nivelul organizărilor de șantier;
- activități de sudură/ tăiere a elementelor metalice – surse staționare nederijate. Poluanți: particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură / tăiere;

- sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor, precum și la aprovizionarea cu substanțe și materiale pe durata executării lucrărilor de construcție. Poluanți: NO_x, SO_x, CO, pulberi în suspensie, particule cu metale grele.

Emisii de poluanți atmosferici vor fi generate prin lucrări necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea sistemului rutier, realizarea lucrărilor de artă. Zona fronturilor de lucru va constitui cea mai importantă sursă de emisii întrucât cumulează activitatea mai multor factori poluanți.

Lucrările de construcții includ deopotrivă și numeroase surse mobile reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului și de construire a obiectivelor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, instalație de foraj etc.).

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici sunt surse la sol (exceptând lucrările de artă amplasate la înălțimi ridicate față de nivelul solului), libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.

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.

4.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de construcție:

- limitarea emisiilor de particule generate de activitățile de manevrare a maselor de pământ se va realiza prin:
 - activități de umectare a suprafețelor;
 - acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;
 - limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.
- limitarea emisiilor de poluanți atmosferici la instalațiile de preparare a betonului și asfaltului prin dotarea cu sisteme de reținere a poluanților și pulberilor (captare-epurare);
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente.

În perioada de operare:

- singurele măsuri ce pot influența dispersia în atmosferă a poluanților emiși de traficul auto desfășurat pe autostradă sunt reprezentate de panourile fono-absorbante (cu rol în reducerea dispersiei pe orizontală a poluanților și favorizarea dispersiei pe verticală) și plantațiile ce fac obiectul amenajărilor peisagistice.

4.2.3. Măsuri de reducere a impactului

În perioada de construcție, ca măsuri de protecție se impun cele din categoria măsurilor preventive, realizabile prin supravegherea funcționării obiectivelor în limitele proiectate, iar în cazul apariției unei defecțiuni se impune depistarea rapidă a acesteia, urmată de remedierea în scurt timp.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în perioada de execuție a lucrărilor:

- verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice;
- asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- eliminarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate;
- 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 (localități, arii naturale protejate, zone importante pentru vegetație și faună).

În perioada de operare, cea mai importantă măsură de reducere a poluării aerului la nivelul autostrăzii va fi aceea de respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse.

4.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

4.3.1. Sursele de zgomot și vibrații

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent. Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- traficul din zona de șantier, frontul de lucru, de pe drumurile de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (gropi de împrumut, cariere, balastiere, zone de depozitare);
- activitățile de excavare, de săpare în carieră, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea stațiilor de asfalt și betoane, turnarea asfaltului/ betonului;
- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor;
- detonarea materialului explozibil utilizat la realizarea tunelelor.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

În etapa de operare sursele de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul autostrăzii (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurat pe parcursul întregii perioade de operare. O analiză preliminară asupra zgomotului generat în perioada de operare a fost realizată cu scopul de a propune în cadrul SF-ului locațiile de instalare a panourilor fonoabsorbante. Pentru exemplificare vom utiliza rezultatele modelării de zgomot din timpul perioadei de operare pentru sectorul Curtea de Argeș – Pitești. Acestea indică faptul că în anumite zone din localitățile din vecinătatea traseului s-ar putea înregistra o creștere a nivelului echivalent de zgomot până la valori de 70 dB(A) în cazul în care nu vor fi implementate măsuri de reducere a impactului.

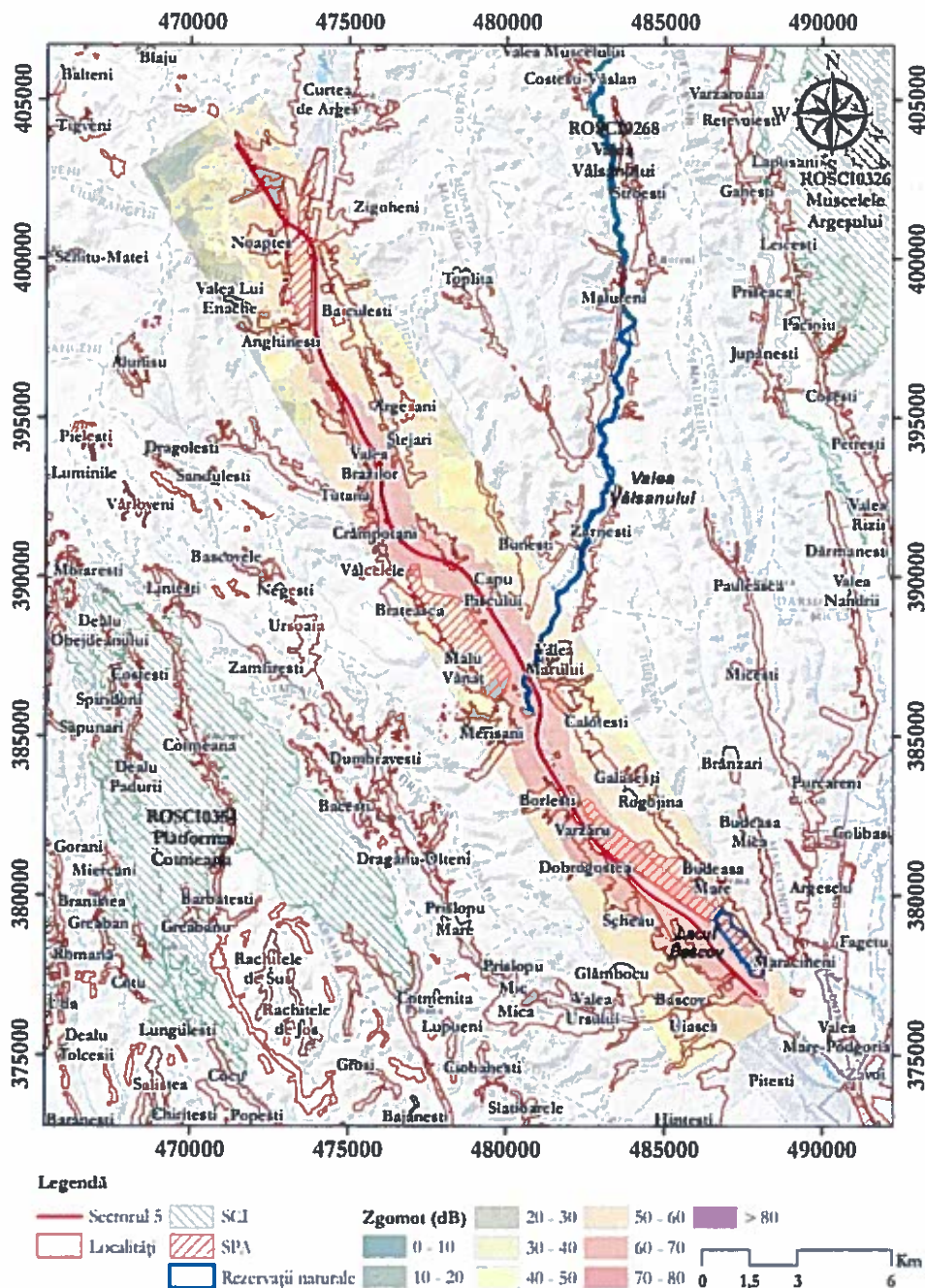


Figura 3. Rezultatul modelării nivelului de zgomot în perioada de operare în raport cu localitățile și arile protejate din vecinătate pentru sectorul dintre Pitești și Curtea de Argeș

4.3.2. Amenajări și dotări pentru pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotelor se vor realiza deopotrivă în perioada de construcție, cât și în perioada de operare prin intermediul panourilor fonoabsorbante. În perioada de construcție se vor utiliza panouri mobile ce vor fi instalate la nivelul fronturilor de lucru, în special în zonele cu sensibilitate ridicată (arii naturale protejate, zone de conectivitate / permeabilitate pentru speciile protejate de faună, zone locuite). De asemenea, vor fi instalate panouri fonoabsorbante fixe cu înălțimi de până la 3 m în toate zonele în care este necesară menținerea unor valori reduse ale nivelului echivalent de zgomot (zonele locuite și zonele foarte sensibile pentru biodiversitate). Acestea vor fi întreținute în perioada de operare.

4.3.3. Măsuri pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor

Măsurile ce se impun pentru evitarea și reducerea zgomotului și vibrațiilor generate în etapa de construcție vor consta în:

- limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor (inclusiv a stațiilor de asfalt și betoane) la programul stabilit de lucru;
- evitarea desfășurării lucrărilor de construcție în perioadele sensibile pentru speciile protejate de faună (depunerea pontelor și cuibărire: aprilie-mai);
- stabilirea rutelor/ drumurilor de acces în afara zonelor locuite (ocolirea localităților, pe cât posibil) și a zonelor cu sensibilitate ridicată pentru speciile de faună și respectarea cu strictețe a acestora;
- limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și autovehiculelor (circa 40 km/h), în mod deosebit în zonele unde accesul prin localități nu poate fi evitat;
- desfășurarea lucrărilor de construcție la distanțe mai mici de 200 de metri față de zonele / obiectivele locuite se va face numai pe timpul zilei în intervalul orar cuprins între 6.00 și 22.00;
- amplasarea organizărilor de șantier se va face la distanțe mai mari de 1.000 m față de zonele locuite.

În etapa de operare valorile nivelului de zgomot nu trebuie să depășească limitele maxim admisibile, stabilite prin legislația în vigoare, respectiv Ordinul nr. 119/ 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. În acest sens, în plus față de instalarea panourilor fonoabsorbante pot fi luate măsuri suplimentare de management al traficului precum limitarea vitezei maxime de deplasare a vehiculelor.

Localizarea preliminară a panourilor fonoabsorbante este prezentată în tabelul și figura de mai jos, aceasta urmând a fi actualizată în cadrul Raportului privind impactul asupra mediului după revizuirea modelării de zgomot.

Tabel 37. Locații propuse pentru montarea panourilor fonoabsorbante

Partea dreaptă			Partea stânga		
De la km	Până la km	Lungime (m)	De la km	Până la km	Lungime (m)
0+330	1+265	935	0+650	1+200	550
1+315	2+610	1.295	1+315	3+050	1.735
2+800	4+885	2.085	3+175	5+500	2.325
5+100	5+350	250	5+535	5+585	50
5+535	5+585	50	5+835	6+750	915
5+830	6+750	920	6+835	7+000	165
6+835	7+000	165	7+040	8+100	1.060
7+115	7+920	805	8+375	9+250	875
8+375	9+250	875	9+575	9+680	105
9+575	9+680	105	9+740	10+800	1.060
9+740	10+165	425	10+920	11+200	280
10+250	10+800	550	12+015	12+730	715
10+920	11+200	280	13+150	14+150	1.000

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Partea dreaptă		
De la km	Până la km	Lungime (m)
12+015	12+730	715
13+150	14+150	1.000
14+829	15+473	644
28+504	28+918	414
31+519	32+282	763
36+244	37+202	958
38+794	39+528	734
40+978	41+620	642
54+145	55+991	1.846
69+844	71+416	1.572
72+736	73+472	736
76+368	78+540	2.172
78+549	80+723	2.174
81+234	81+894	660
86+838	88+130	1.292
89+721	91+825	2.104
91+825	91+910	85
91+960	92+260	300
92+460	97+000	4.540
97+100	97+180	80
97+290	100+960	3.670
103+180	103+240	60
103+380	104+010	630
104+175	104+310	135
104+660	109+820	5160
110+135	110+195	60
110+400	110+735	335
110+890	112+185	1.295
112+360	112+450	90
112+660	118+160	5.500
118+460	118+880	420
118+935	119+040	105
119+140	119+535	395
120+435	120+485	50
120+710	120+780	70
121+210	121+435	225
121+940	122+110	170
Lungime total		50.541

Partea stânga		
De la km	Până la km	Lungime (m)
14+636	15+941	1.305
23+485	24+012	527
30+984	32+330	1.346
36+169	37+150	981
40+923	42+988	2.065
43+106	45+155	2.049
51+221	53+478	2.257
54+146	56+010	1.864
56+763	60+083	3.320
63+762	65+742	1.980
66+180	71+694	5.514
71+729	75+514	3.785
75+956	77+681	1.725
77+766	78+270	504
78+320	78+783	463
81+002	82+215	1.213
82+787	84+175	1.388
86+186	86+979	793
87+437	88+358	921
88+535	91+760	3.225
91+760	92+245	485
92+460	94+860	2.400
94+960	95+220	260
95+280	95+310	30
95+685	96+235	550
96+410	97+010	600
97+100	97+180	80
97+290	97+910	620
98+060	98+160	100
98+325	98+810	485
98+885	98+935	50
99+110	99+235	125
99+290	100+310	1.020
100+635	101+235	600
101+485	101+535	50
101+700	102+110	410
102+280	102+410	130
102+590	102+640	50
102+730	102+790	60
102+885	102+960	75
103+160	104+035	875
104+180	104+310	130
104+360	105+320	960
105+635	105+835	200
106+160	106+660	500
107+020	107+160	140
107+320	107+450	130
107+685	107+735	50
107+770	108+510	740
109+025	110+260	1.235
110+400	110+735	335
110+890	121+435	10.545
121+940	122+110	170
Lungime totală		72.250

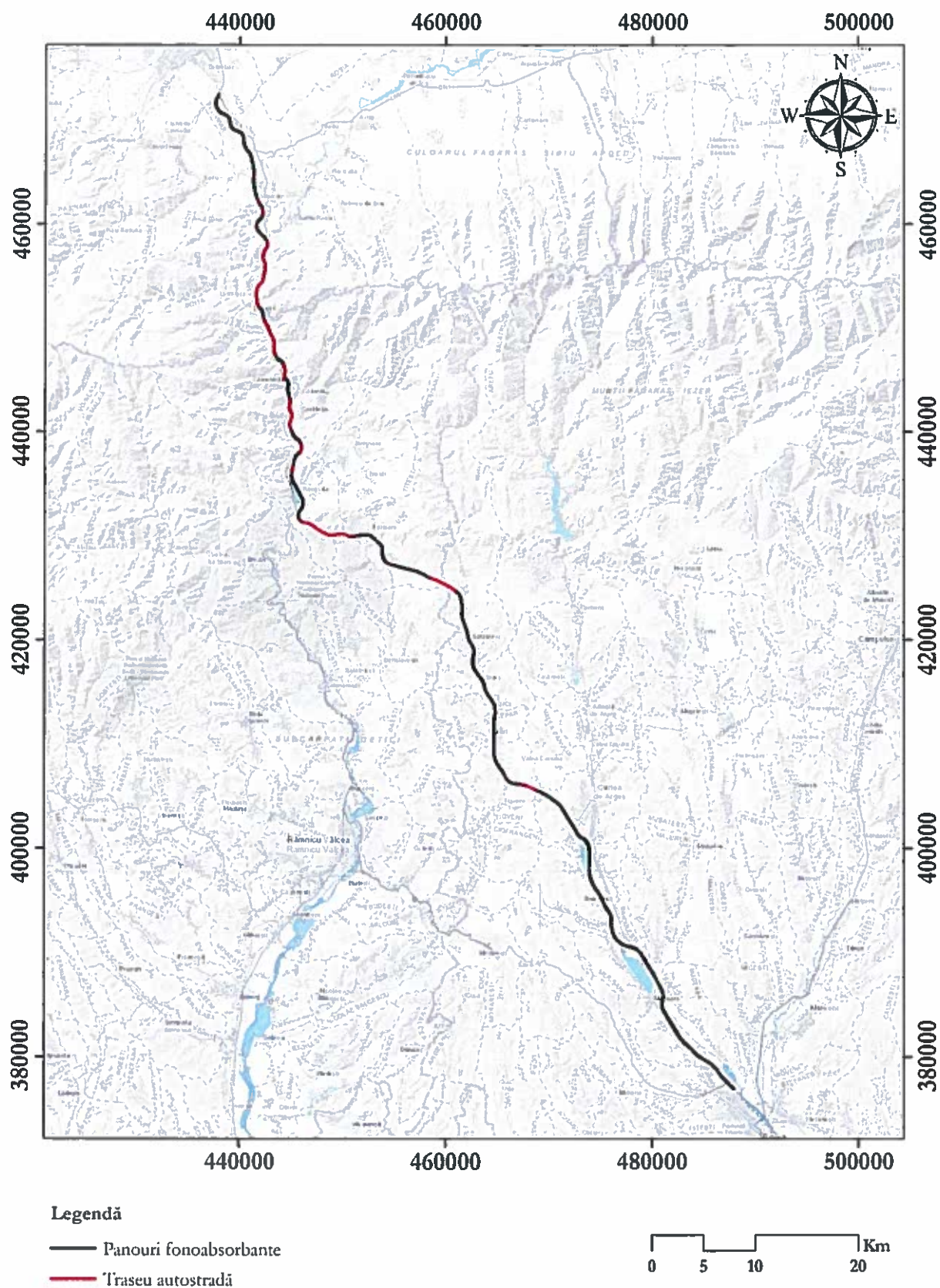


Figura 4. Locații propuse pentru montarea panourilor fonoabsorbante

4.4. Protecția împotriva radiațiilor

4.4.1. Sursele de radiații

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, precum și în perioada de operare, nu se vor utiliza sau vehicula substanțe cu caracter radioactiv.

4.4.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

4.5. Protecția solului și a subsolului

4.5.1. Sursele de poluare a solului și subsolului

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

- depozitarea necorespunzătoare a utilajelor și a materialelor de construcție;
- 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;
- degradarea calității solului prin manevrarea/ depozitarea necorespunzătoare a materialului decopertat/ excavat, implicat apariția fenomenelor de eroziune și/ sau de șiroire ca urmare a exploatarea gropilor de împrumut;
- contaminarea solului cu material germinativ aparținând speciilor ruderales și / sau alohtone invazive și potențial invazive, ca urmare a activităților de manipulare a solului, precum și a traficului utilajelor și personalului de lucru;
- depunerea pulberilor prăfoase rezultate din lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și tehnologice rezultate pe amplasamentul organizării de șantier și a bazei de producție.

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 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 antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului.

4.5.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Următoarele lucrări și dotări sunt prevăzute pentru protecția solului și subsolului:

- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare frontului de lucru, iar spațiul ocupat va fi împrejmuit;
- stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- 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;
- zonele care au fost afectate de defrișare vor fi stabilizate corespunzător, iar în zonele rămase libere după finalizarea construcțiilor, vegetația inițială va fi refăcută;
- 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.

4.5.3. Măsuri de reducere a impactului asupra solului și subsolului

Suplimentar față de lucrările descrise anterior vor fi implementate următoarele măsuri pentru evitarea și reducerea impactului asupra solului și subsolului:

- coordonarea activităților de construcție (în cadrul aceleiași secțiuni precum și între secțiunile de proiect) astfel încât să se realizeze o valorificare maximală a pământului excavat cu minimizarea suprafețelor și duratelor de depozitare temporară precum și a suprafețelor de depozitare permanentă a pământului/rocilor ce nu pot fi reutilizate ca materiale de construcție;
- se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;
- se va evita poluarea solului cu uleiuri și produse petroliere prin asigurarea funcționării corespunzătoare a utilajelor și efectuarea operațiilor de întreținere în spații special destinate;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- depozitarea temporară pe amplasament a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- 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;
- întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile sau în interiorul organizărilor de șantier;
- 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;
- 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.

4.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

4.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Traseul autostrăzii intersectează sau se învecinează cu arii naturale protejate de interes local, național și comunitar. Areele sensibile din punct de vedere ecologic nu se rezumă însă doar la teritoriul ariilor naturale protejate. Studiile de teren realizate până în prezent pe traseul autostrăzii au pus în evidență existența mai multor specii de plante și animale de interes conservativ precum și existența unor coridoare ecologice utilizate de speciile de mamifere, inclusiv carnivore mari.

Ariile naturale protejate intersectate și învecinate traseului autostrăzii sunt prezentate în tabelul și figura de mai jos.

Tabel 38. Ariile protejate intersectate sau învecinate cu traseul autostrăzii

Nr.	Județ	Numele și codul ariei naturale protejate	Relația față de aria protejată
1	Argeș	ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	Intersectează
2	Argeș	RONPA0142 Rezervația Naturală Valea Vâlsanului	Intersectează (supratraversează)
3	Argeș	ROSCI0268 Valea Vâlsanului	În vecinătate
4	Argeș	ROSCI0354 Platforma Cotmeana	În vecinătate
5	Argeș	Rezervația Naturală de interes județean Lacul Bascov	În vecinătate
6	Vâlcea	RONPA0826 Rezervația paleontologică Golești	În vecinătate
7	Vâlcea	RONPA0010 Parcul Național Cozia	Intersectează
8	Vâlcea	ROSCI0046 Cozia	Intersectează
9	Vâlcea	ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița	Intersectează
10	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	Intersectează
11	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0122 Munții Făgăraș	Intersectează
12	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0085 Frumoasa	Intersectează
13	Vâlcea, Sibiu	ROSPA0043 Frumoasa	Intersectează
14	Sibiu	ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	În vecinătate

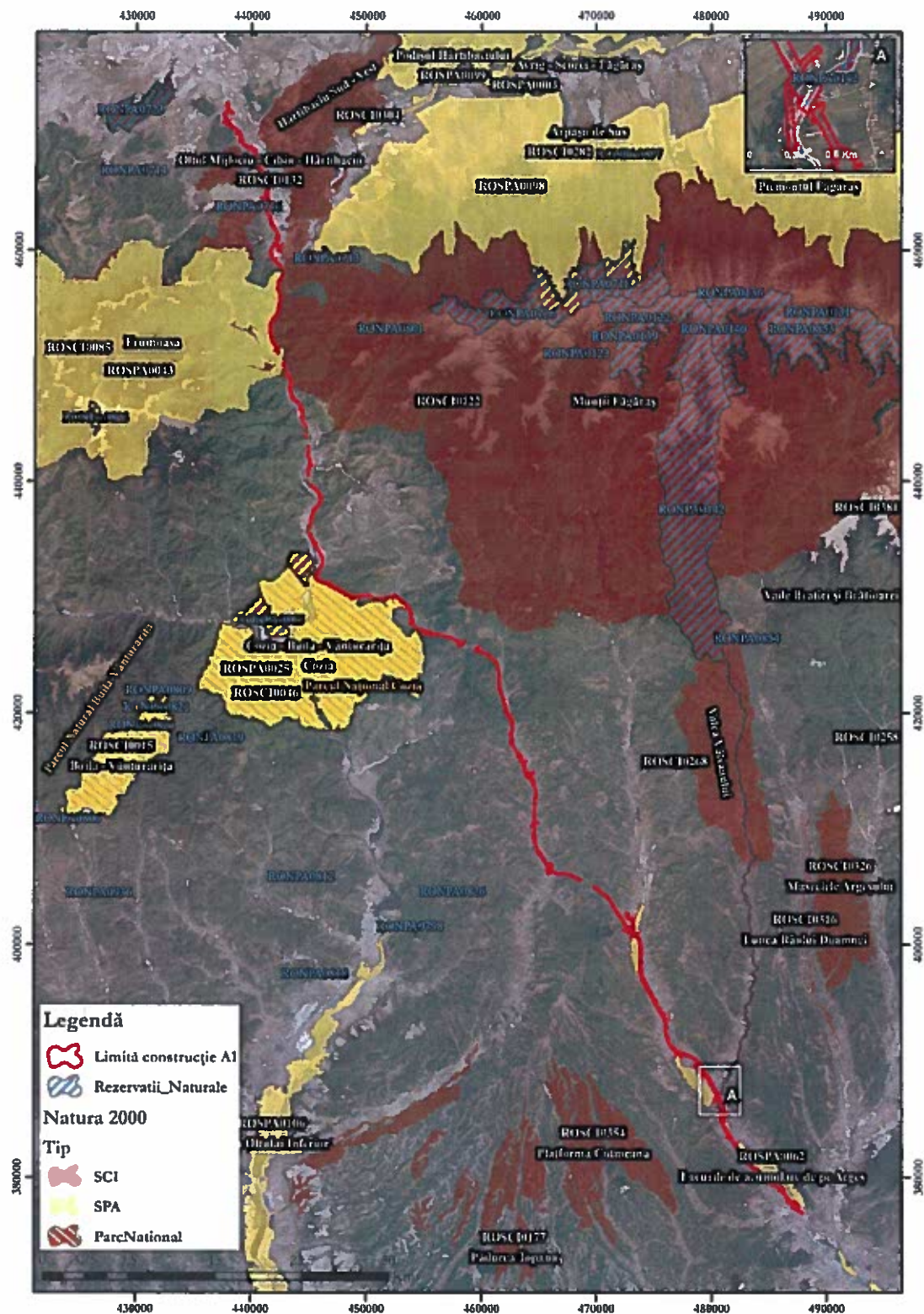


Figura 5. Ariile protejate din zona proiectului autostrăzii Sibiu – Pitești

În cadrul investigațiilor în teren pentru identificarea habitatelor de pe traseul autostrăzii Sibiu – Pitești și în vecinătatea acestuia au fost identificate mai multe habitate de interes conservativ, principalele habitate identificate fiind prezentate în figura de mai jos.



91E0* - Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)



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



91M0 – Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Figura 6. Aspecte privind habitatele Natura 2000 identificate în teren

Investigațiile în teren asupra faunei din zona proiectului au permis identificarea prezenței de specii de interes conservativ aparținând tuturor grupelor de animale, în cadrul întregului traseu investigat. Prezența speciilor de

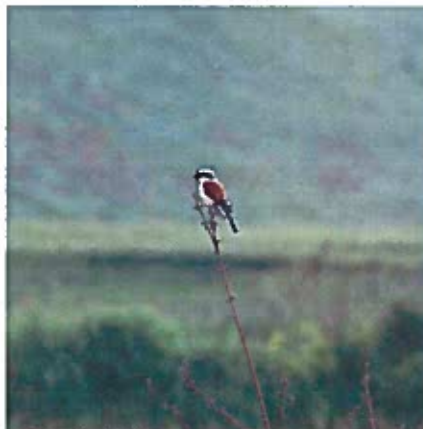
faună de interes conservativ a putut fi confirmată pe întreaga lungime a traseului propus pentru autostrada Sibiu – Pitești.

Investigațiile în teren asupra componentei faunistice s-au bazat pe observarea directă a indivizilor (și fotografierea acestora, unde a fost posibil), pe utilizarea camerelor cu senzor de mișcare (în special în cazul mamiferelor mari), pe observarea indirectă - observarea diverselor tipuri de urme lăsate de animale (urme imprimate în sol sau zăpadă, excremente, etc.) sau pe identificarea sunetelor produse de acestea, în special pentru păsări și amfibieni. Investigațiile asupra speciilor de chiroptere s-au realizat prin identificarea, înregistrarea și analiza ultrasunetelor produse de aceștia.

Fotografiile de mai jos prezintă câteva dintre speciile de faună identificate în teren.



Barza neagră (*Ciconia nigra*)



Sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*)



Buhai de baltă cu burtă galbenă (*Bombina variegata*)



Triton cu creastă (*Triturus cristatus*)



Urs brun (*Ursus arctos*)



Urme de vidră (*Lutra lutra*)

Figura 7. Exemple de specii de faună identificate în teren

Din punct de vedere al distribuției în teren a speciilor de interes conservativ, în special a celor listate în Anexa 3 a OUG 57/2007, o densitate mai mare a prezenței speciilor a fost observată în zonele înalte și pe Valea Oltului, respectiv între Sibiu și Curtea de Argeș. Densitatea observațiilor asupra speciilor de păsări este mai mare în zonele văilor, precum și în zona Sibiu – Boița și Văleni – Curtea de Argeș.

În figura de mai jos sunt prezentate locațiile în care a fost constatată prezența speciilor de faună listate în Anexa 3 a OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

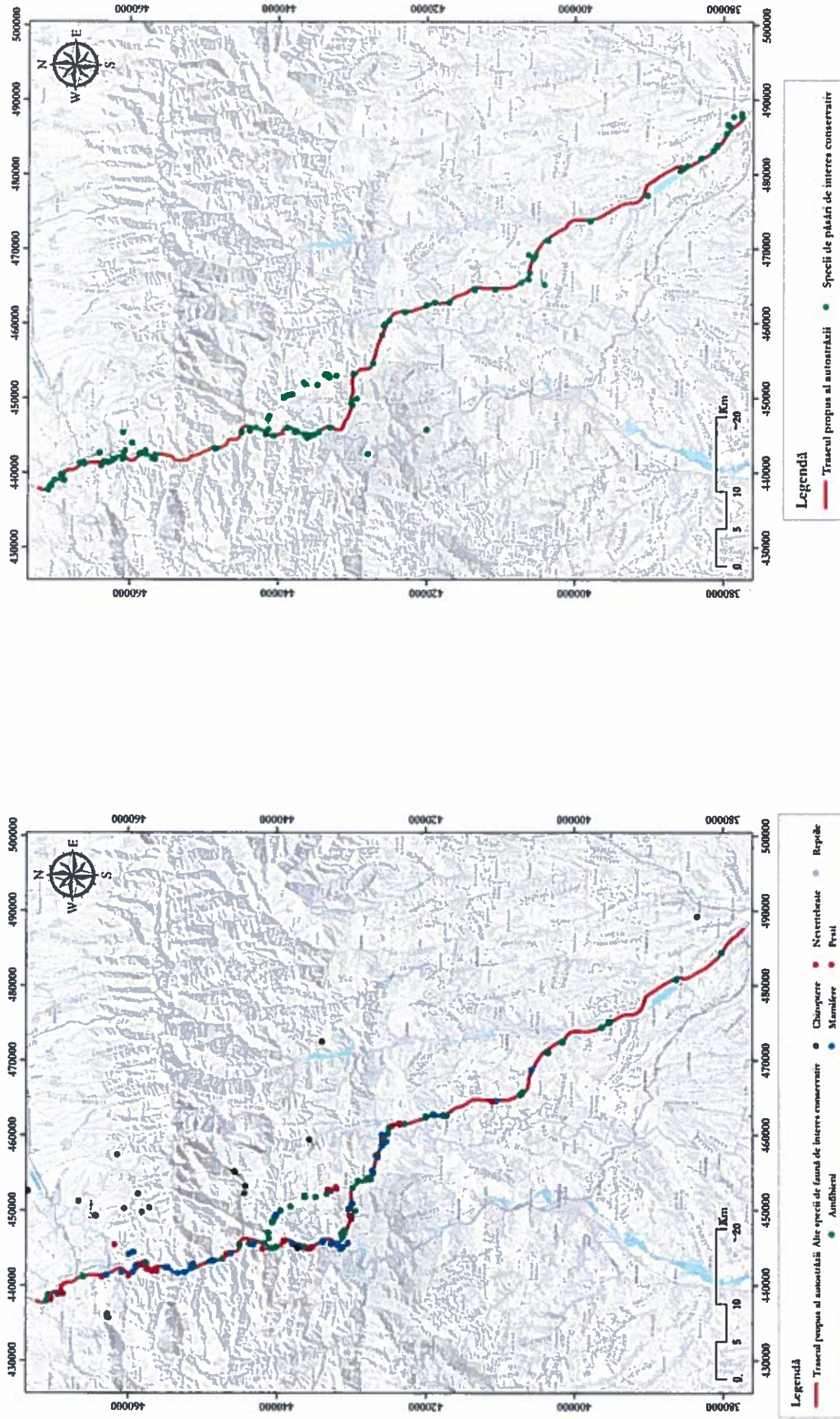


Figura 8. Distribuția punctelor de prezență ale speciilor identificate în cadrul investigațiilor în teren

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Pe baza datelor și informațiilor colectate din teren precum și a procesării acestora în scopul identificării habitatelor favorabile pentru principalele grupe de specii, au fost realizate analize privind localizarea zonelor de sensibilitate în raport cu numărul și identitatea speciilor prezente precum și calitatea habitatului. Mai jos sunt redată o parte din hărțile de sensibilitate realizate pentru componentele de biodiversitate studiate.

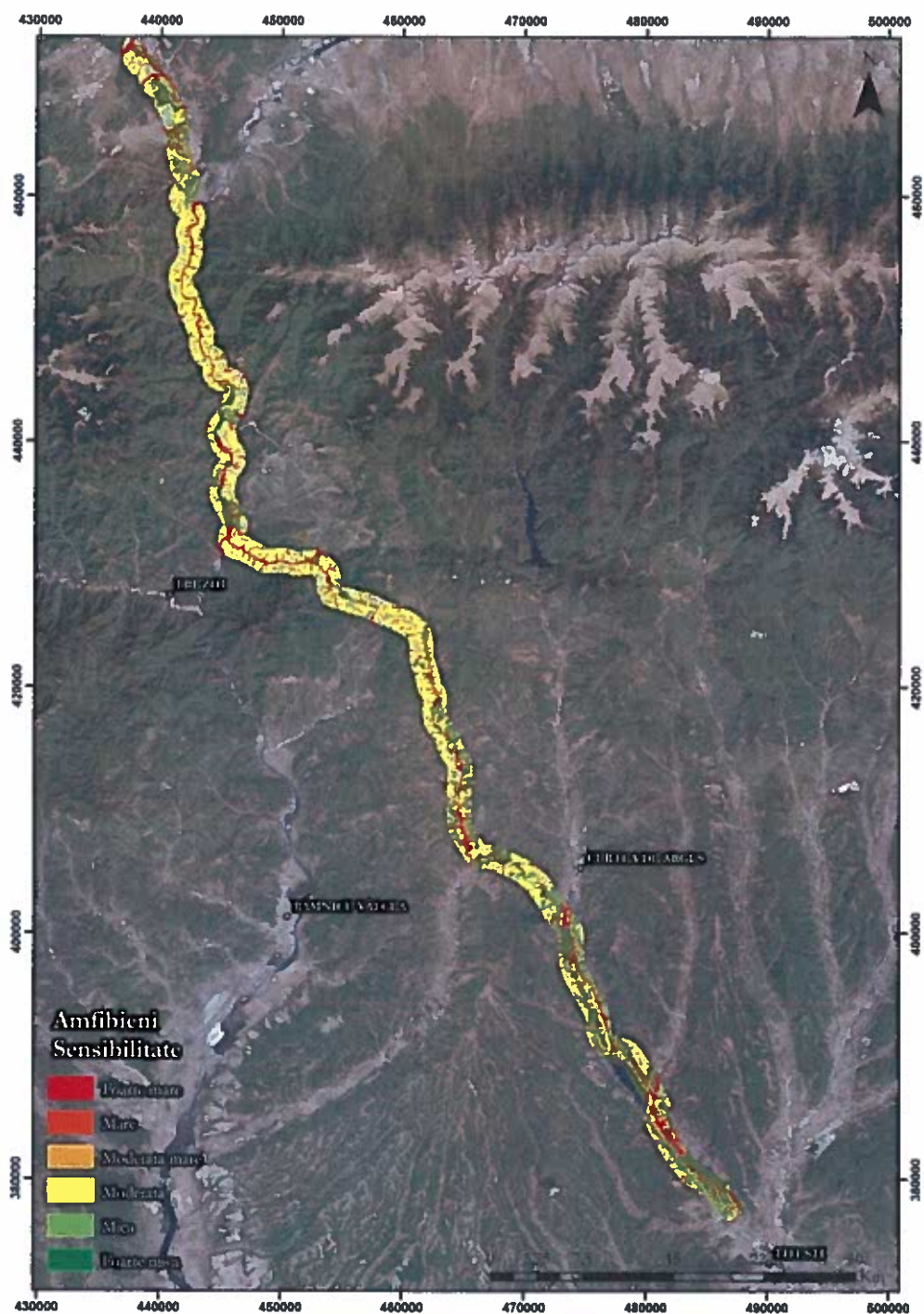


Figura 9. Harta de sensibilitate pentru amfibieni

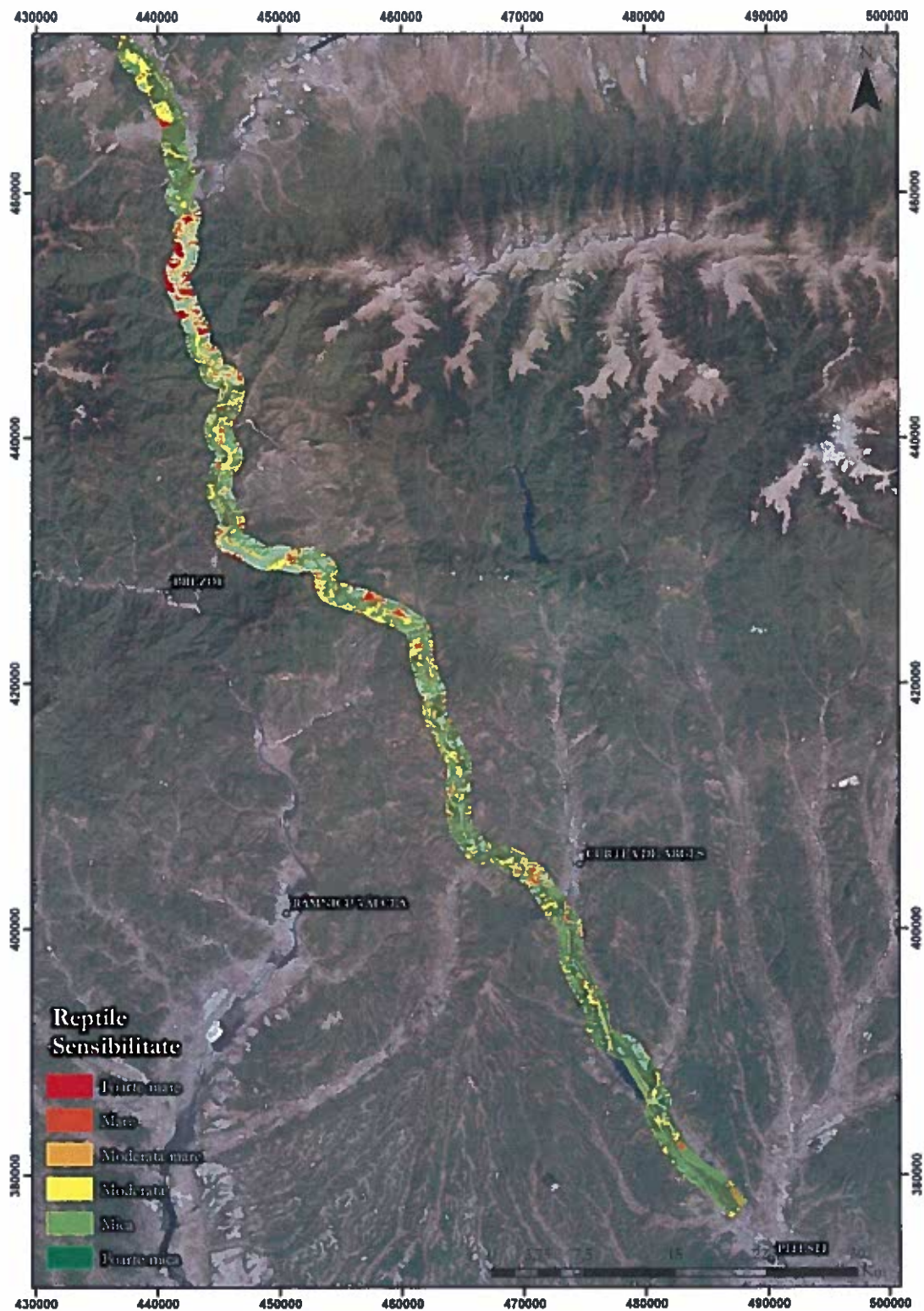


Figura 10. Harta de sensibilitate pentru reptile

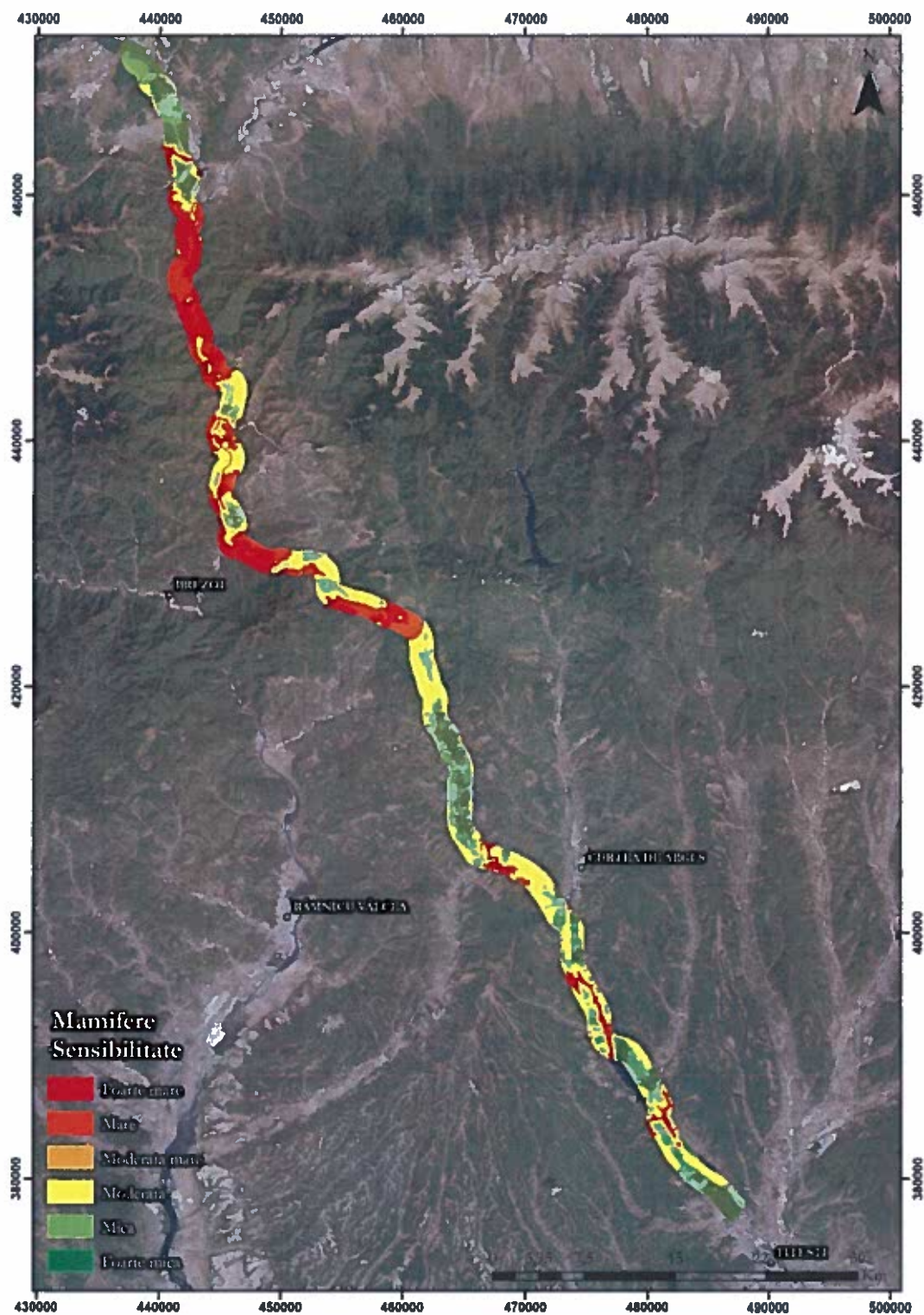


Figura 11. Harta de sensibilitate pentru mamifere

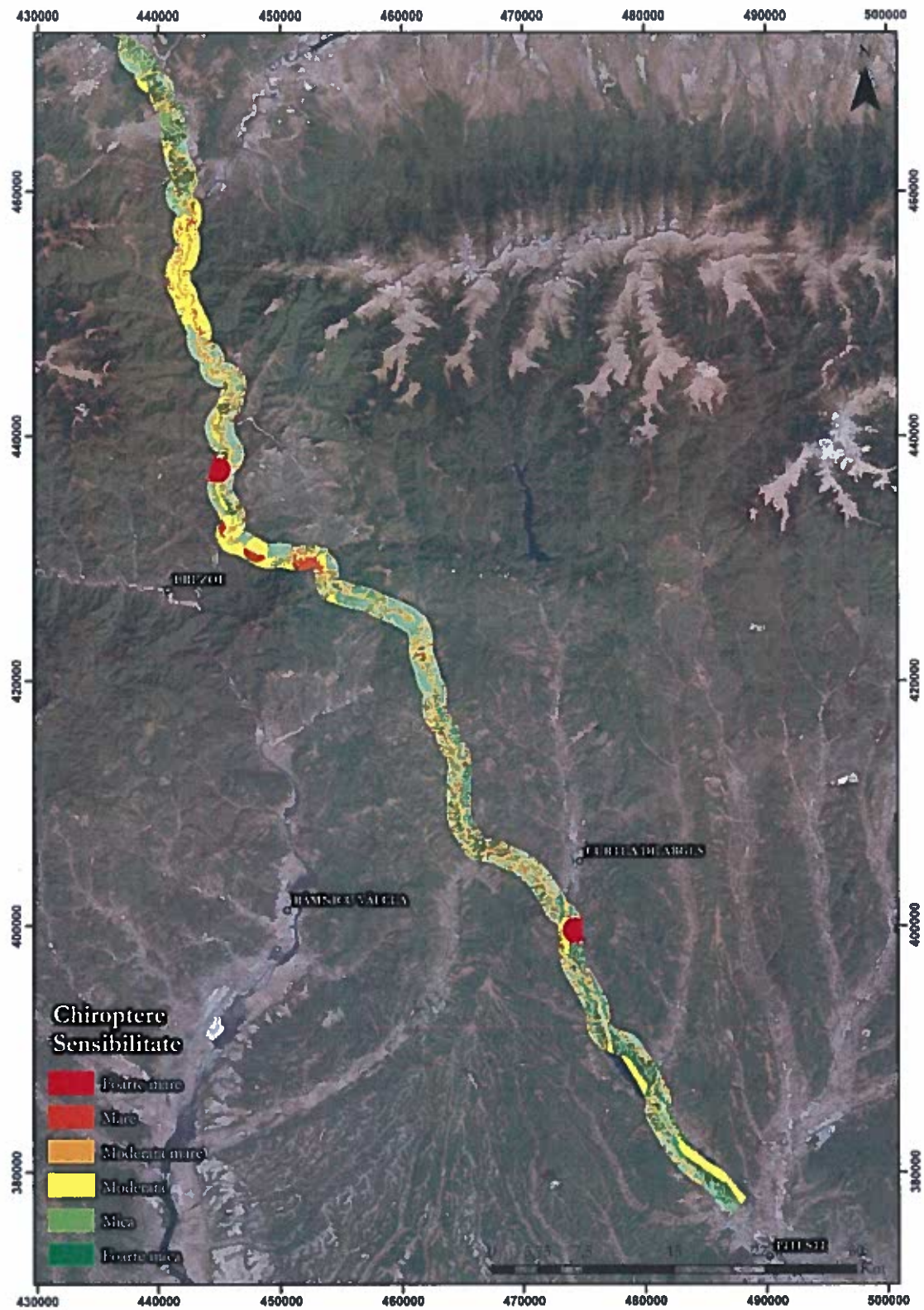


Figura 12. Harta de sensibilitate pentru chiroptere

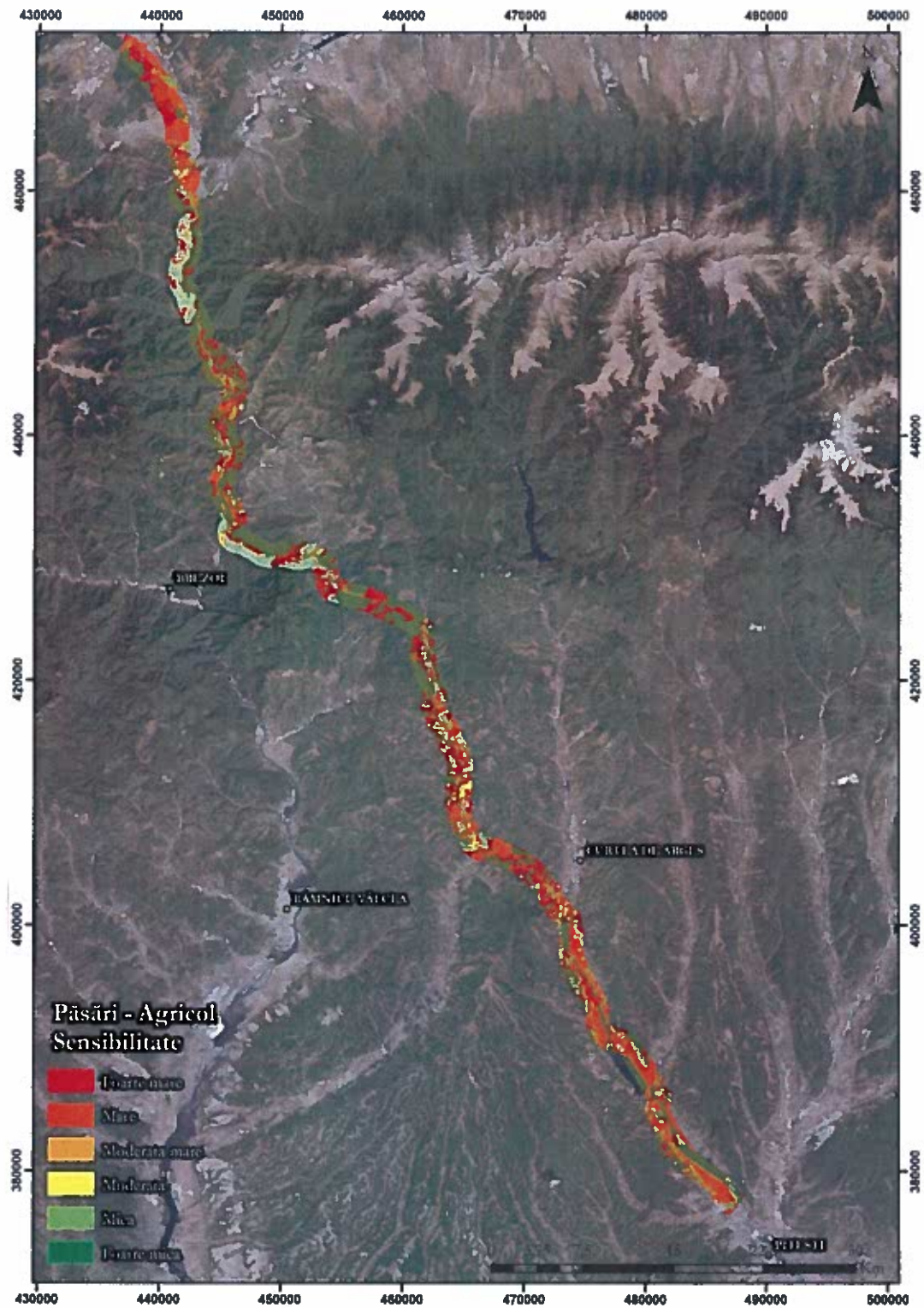


Figura 13. Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului agricol

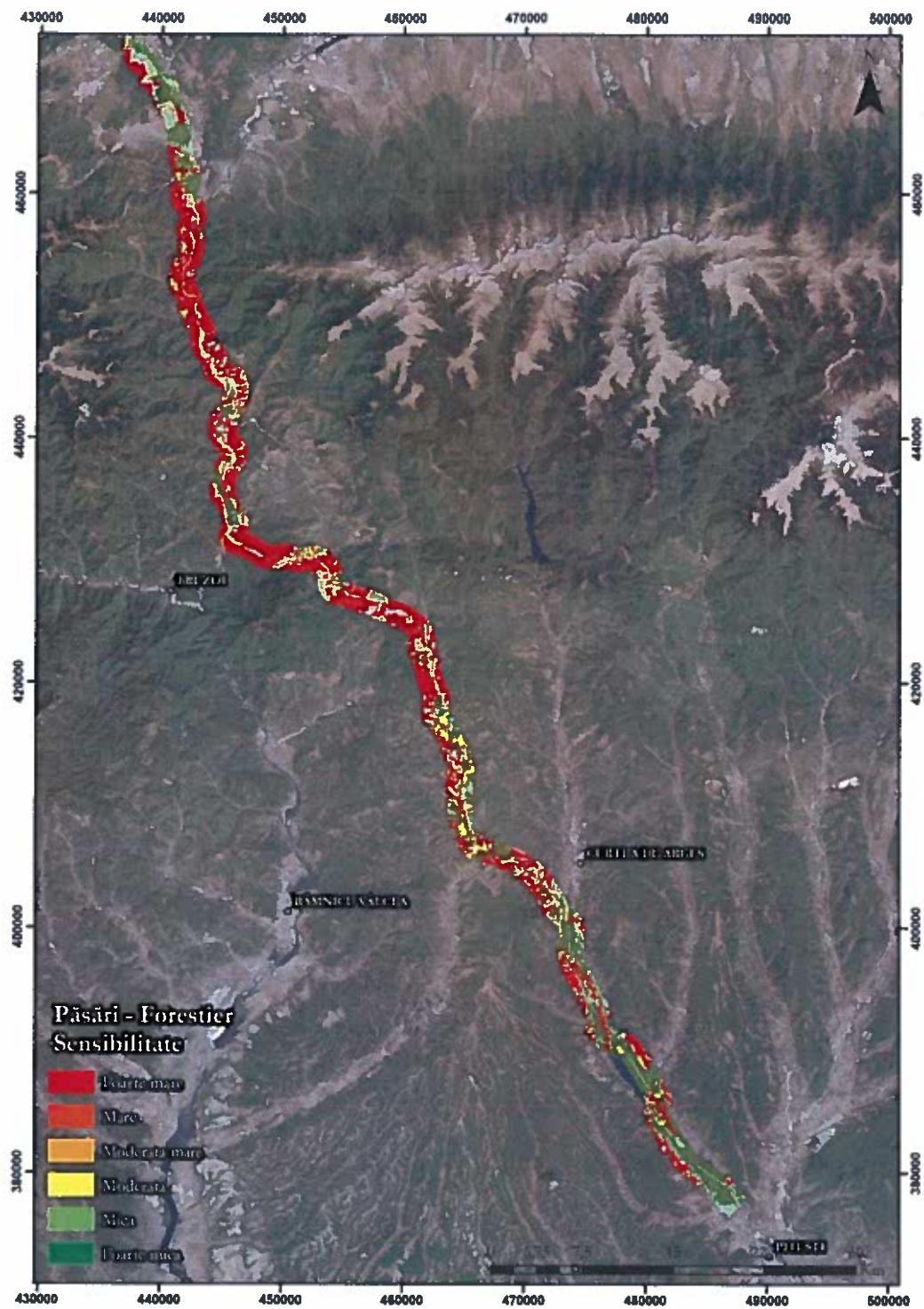


Figura 14. Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului forestier

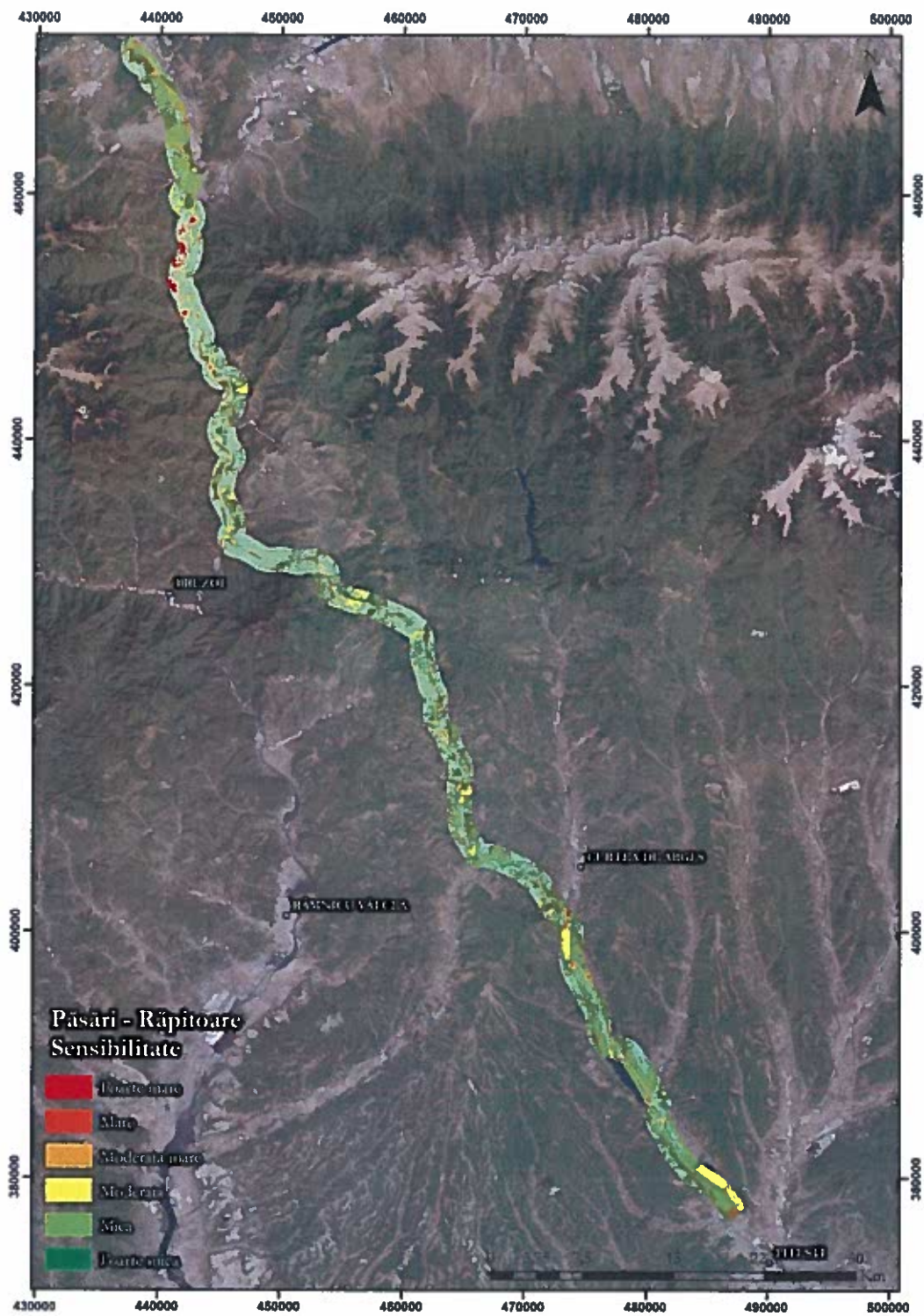


Figura 15. Harta de sensibilitate pentru păsări răpitoare

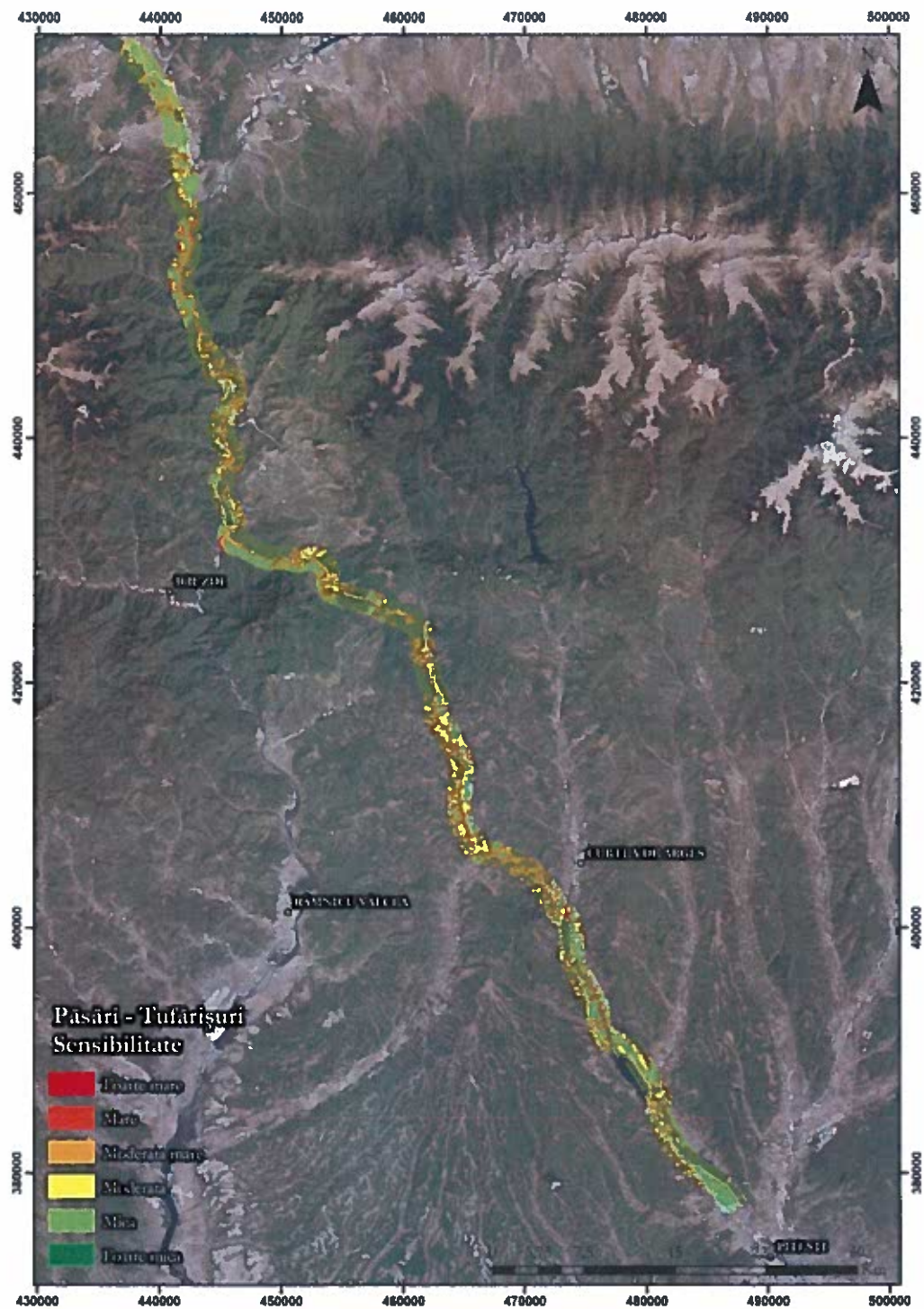


Figura 16. Harta de sensibilitate pentru păsări asociate habitatului de tufărișuri

Coridoare ecologice

Zona de implementare a proiectului, în special zona cuprinsă între Sibiu și Curtea de Argeș, prezintă importanță pentru deplasarea speciilor de mamifere, inclusiv carnivore mari. În cadrul etapei de selectare a traseului a fost realizată o analiză a permeabilității zonei de studiu pentru fauna de talie mare în situația actuală (fără autostradă) și cu poziționarea autostrăzii. Definitivarea elementelor de detaliu ale proiectului a permis reanalizarea conectivității structurilor propuse pentru speciile de mamifere de talie mare în zona Sibiu – Boița și Văleni – Curtea de Argeș și a altor mamifere, de talie medie și mică, în zona Curtea de Argeș - Pitești.

Harta permeabilității pentru mamiferele mari pentru autostrada Sibiu – Pitești este prezentată în figura următoare. Principalele coridoare ecologice și culoare de deplasare locală a faunei sălbatice sunt localizate pe Valea Oltului și pe Valea Băiașului (la nord de P.N. Cozia). Alte coridoare importante se regăsesc în zona Poiana și Dealul Noaptes.

Principalele elemente de infrastructură care limitează permeabilitatea în zona proiectului, în condițiile actuale, sunt reprezentate de:

1. drumul național DN 7;
2. calea ferată Vâlcea – Sibiu;
3. amenajările hidrotehnice pe cursul Râului Olt.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

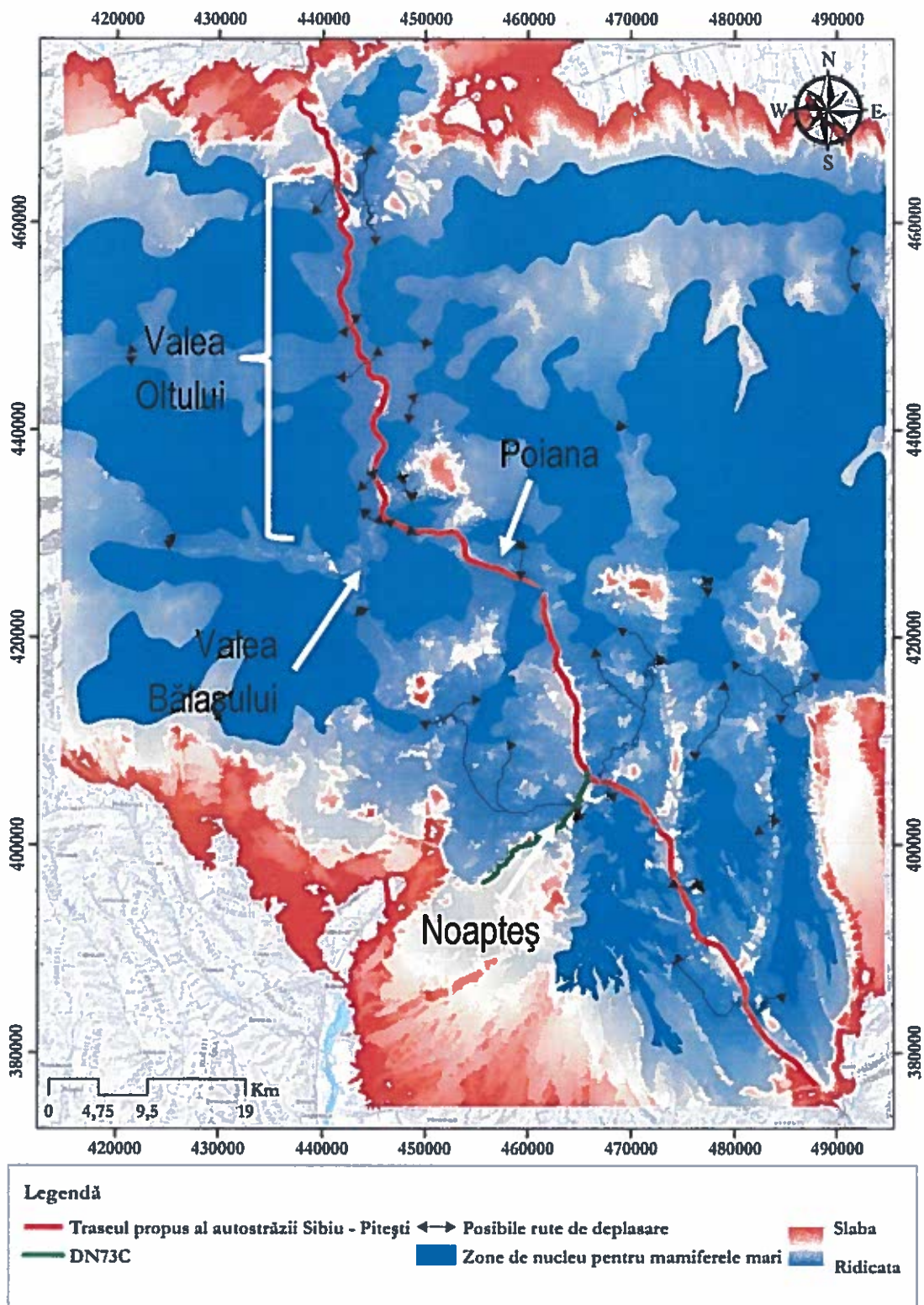


Figura 17. Analiza de permeabilitate și principalele coridoare ecologice identificate

4.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Lucrările propuse pentru protecția biodiversității sunt grupate în funcție de tipul de impact produs de construcția și operarea autostrăzii Sibiu – Pitești:

1. lucrări pentru menținerea / refacerea permeabilității pentru speciile de animale;
2. lucrări și măsuri pentru reducerea pierderii și alterării habitatelor;
3. lucrări și măsuri pentru reducerea riscului de mortalitate (coliziune cu traficul auto).

Trebuie subliniat că cele mai importante măsuri de evitare a impactului asupra biodiversității au fost luate prin selectarea traseului, acesta reprezentând cea mai bună alternativă din punct de vedere al reducerii intersecției cu ariile naturale protejate. Tot din punct de vedere al măsurilor de evitare a impactului trebuie menționate:

- evitarea lucrărilor de orice fel pe râul Vâlsan, în interiorul rezervației naturale Valea Vâlsanului. Evitarea afectării rezervației se realizează prin prevederea unui pod suficient de lung astfel încât să nu fie necesare lucrări în interiorul rezervației;
- evitarea deteriorării stării corpurilor de apă de suprafață prin prevederea unor structuri de tip pod / viaduct și evitarea regularizării / devierii cursurilor râurilor;
- evitarea intersecției zonelor de protecție integrală din interiorul Parcului Național Cozia;
- menținerea traseului autostrăzii cât mai aproape de zonele urbanizate și cât mai departe de zonele naturale.

Lucrări pentru menținerea și refacerea permeabilității

Principalele măsuri adoptate la nivelul proiectului pentru reducerea fragmentării habitatelor au constat în prevederea unor structuri permeabile pentru fauna de mamifere. Este important de menționat că structuri de tip tunel se regăsesc în majoritatea zonelor în care au fost înregistrate culoare de traversare pentru mamifere, aceste structuri asigurând cel mai înalt grad de permeabilitate. Podurile și viaductele prevăzute în proiect asigură de asemenea un grad ridicat de permeabilitate, iar aceste structuri sunt prezente pe întreg traseul autostrăzii.

În zonele în care au fost identificate coridoare ecologice iar structurile prevăzute în proiect (viaducte, poduri, podețe, tunele) nu vor fi suficiente pentru menținerea permeabilității, la nivelul coridoarelor identificate, este prevăzută și construirea unor ecoducte. Zonele vizate pentru instalarea ecoductelor sunt: nordul PN Cozia (1 ecoduct) și Valea Oltului (2 ecoducte). Construcția ecoductelor se va decide în urma definitivării Studiului de evaluare adecvată și a Raportului privind impactul asupra mediului și doar în condițiile în care structurile propuse nu ating gradul necesar de permeabilitate pentru menținerea conectivității în lungul coridoarelor ecologice. Locația ecoductelor (dacă va fi cazul) va fi prezentată în Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de evaluare adecvată.

Permeabilitatea a fost studiată și va fi menținută, prin soluțiile constructive adoptate, nu doar în cazul mamiferelor. Pentru speciile de amfibieni și reptile, acolo unde structurile prevăzute pentru mamifere nu au fost suficiente (localizate în zone cu habitate favorabile pentru amfibieni și reptile) au fost propuse subtraversări cu dimensiuni mici (1 m) care să asigure menținerea conectivității pentru aceste specii.

În cazul speciilor de pești, menținerea conectivității se realizează prin evitarea pe cât posibil a creării de praguri în albie și utilizarea unor soluții ecologice pentru lucrările de amenajare (evitarea betonării albiilor prin utilizarea unor soluții bazate pe gabioane).

Lucrări și măsuri pentru reducerea pierderii și alterării habitatelor

Lucrări peisagistice și de vegetație sunt necesare în următoarele locații:

1. pe taluzele debleurilor unde instalarea de sol vegetal este posibilă (funcție de pantă și natura rocii de bază);
2. în toate locațiile afectate temporar, pe durata lucrărilor de construcție, precum: gropile de împrumut sau zonele de depozitare a pământului excedentar;
3. În locațiile considerate esențiale pentru menținerea conectivității faunei sălbatice ca urmare a modificării terenului în urma lucrărilor de construcție (vezi anterior).

Lucrările de reabilitare a vegetației trebuie să aibă ca țintă, acolo unde este posibil, refacerea tipului natural de vegetație. În toate situațiile se vor utiliza specii de plante native a căror prezență este confirmată în flora spontană a zonei de studiu. Este strict interzisă introducerea de specii cu non-native și/sau cu potențial invaziv precum: *Acer negundo* L.; *Aesculus hippocastanum* L.; *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle; *Amorpha fruticosa* L.; *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.; *Buddleja davidii* Franchet; *Catalpa bignonioides* Walter; *Celtis occidentalis* L.; *Cercis siliquastrum* L.; *Crataegus azarolus* L.; *Elaeagnus angustifolius* L.; *Ficus carica* L.; *Fraxinus pennsylvanica* Marsh.; *Gleditsia triacanthos* L.; *Ilex aquifolium* L. (Laur); *Lycium barbarum* L.; *Maclura pomifera* (Rafin.) C.K.Schneider; *Morus alba* L.; *Morus nigra* L.; *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steudel; *Philadelphus coronarius* L.; *Ribes aureum* Pursh; *Ribes rubrum* L.; *Robinia pseudacacia* L.; *Rosa foetida* J. Hermann; *Sophora japonica* L.; *Spiraea japonica* L. fil.; *Thuja orientalis* L.

Lucrări de împădurire au fost de asemenea propuse pentru asigurarea unui grad ridicat de eficiență a subtraversărilor precum și pentru ghidarea speciilor către acestea (atât în cazul mamiferelor terestre, cât și al liliecilor).

Cele mai importante locații în care au fost propuse împăduriri sunt prezentate în figura următoare. În primul caz este vorba de refacerea coridorului de la km 10+800, parțial afectat de propunerea unui debleu. Pentru a menține conectivitate în lungul coridorului este propusă împădurirea unei suprafețe de circa 2,2 ha aflată la nord de coridorul ecologic, suprafața ce se va afla sub un viaduct. Al doilea exemplu este reprezentat de împădurirea a două suprafețe ce totalizează 1 ha, ambele suprafețe fiind localizate în dreptul km 7+180, de o parte și de cealaltă a autostrăzii, rolul lor fiind acela de a crește eficiența subtraversării pentru mamifere mari propusă în această locație.

La acest moment se estimează o suprafață maximă de circa 75 ha pe care vor fi necesare lucrări de împădurire sau de instalare a vegetației arboricole și arbustive (inclusiv aliniamente de arbori). Suprafața urmează a fi determinată cu precizie în cadrul Raportului privind Impactul asupra Mediului după finalizarea (inclusiv dezbateră cu factorii interesați) măsurilor de reducere a impactului. Aceste lucrări de instalare a vegetației lemnoase pot include:

- intervenții în zona subtraversărilor sau supratraversărilor pentru fauna sălbatică;
- aliniamente pentru ghidarea liliecilor;
- reconstrucție ecologică în zona gropilor de împrumut sau a depozitelor de pământ.

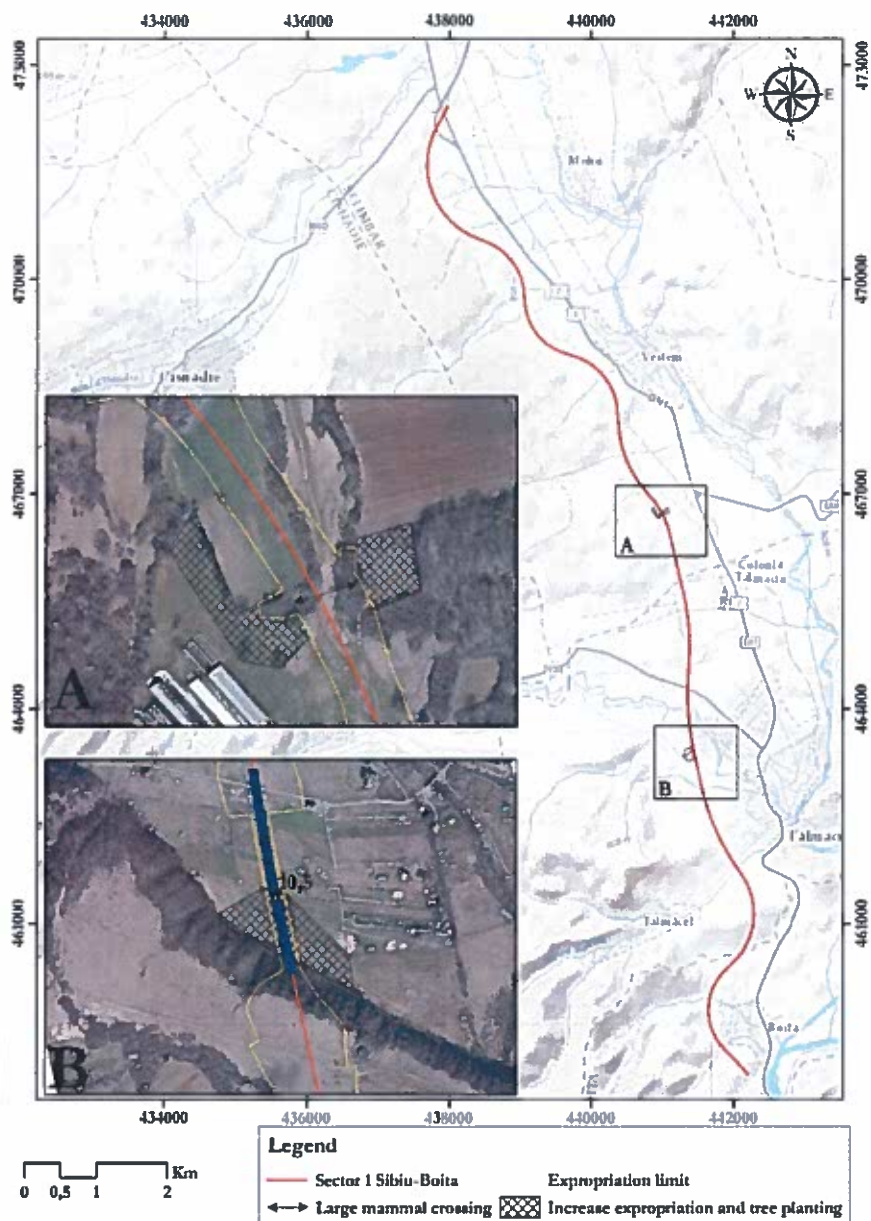


Figura 18. Exemplu de lucrări propuse pentru împădurire în scopul creșterii gradului de permeabilitate pentru fauna sălbatică

Lucrări și măsuri pentru reducerea riscului de mortalitate (coliziune cu traficul auto)

Reducerea riscului de coliziune se realizează prin implementarea unui set de măsuri. Principala măsură este reprezentată de asigurarea permeabilității (vezi secțiunea anterioară). O altă direcție eficientă este reprezentată de evitarea / limitarea accesului faunei sălbatice în zona carosabilă. Aceasta se poate realiza prin următoarele măsuri principale:

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

1. instalarea de panouri care să determine speciile zburătoare să evite coliziunea cu vehiculele în mișcare. În acest sens, în cadrul proiectului a fost propusă utilizarea de panouri fonoabsorbante ce ar permite deopotrivă reducerea zgomotului și reducerea riscului de coliziune;
2. instalarea de bariere pentru amfibieni și reptile (construcții de dimensiuni mai mici: 50 cm înălțime);
3. garduri care să prevină accesul mamiferelor. În cazul mamiferelor mari precum ursul și cerbul este necesară instalarea unui gard înalt și rezistent (gard ranforsat cu înălțimea de 3 m);
4. aliniamente verzi care să ghideze fauna aflată în zbor (păsări și lilieci) la nivelul structurilor de sub / supra-traversare a autostrăzii.

Panourile pentru reducerea riscului de coliziune a păsărilor cu vehiculele în mișcare trebuie să aibă înălțimi egale cu înălțimea maximă a vehiculelor ce pot rula pe acest sector, dar nu mai mici de 3 metri (Kociolek et al, 2015). Acestea trebuie să permită observarea lor de la distanțe mari de către păsări, fiind astfel preferabile panourile realizate din material opac sau vopsite. Pentru creșterea vizibilității panourilor, acestea pot avea culori diferite, amplasate alternativ.

Prin stabilirea dimensiunilor, formei, materialului, culorii și gradului de transparență al panourilor alese pentru reducerea riscului de coliziune în rândul păsărilor pot contribui și la reducerea altor forme de impact: nivelul de zgomot, poluarea luminoasă, mortalitatea în rândul altor specii de faună.



Figura 19. Exemple de panouri cu multiplu rol: reducerea nivelului de zgomot și lumină din vecinătate și a riscului de coliziune

Panourile de zgomot (și anti-coliziune) joacă un rol important și în reducerea perturbării asupra speciilor de animale, perturbare cauzată de creșterea nivelului de zgomot, prezență umană și iluminat excesiv.

Dimensionarea tuturor lucrărilor și măsurilor pentru reducerea riscului de mortalitate a faunei sălbatice se va realiza în cadrul Studiului de evaluare adecvată și Raportului privind impactul asupra mediului. Elementele de dimensionare cunoscute la acest moment sunt următoarele:

- garduri ranforsate pentru prevenirea accesului mamiferelor trebuie instalate de la Sibiu până la Curtea de Argeș, în principal datorită învecinării acestor sectoare cu habitate în care a fost identificată sau este probabilă prezența

urșilor. De asemenea, pe toată lungimea autostrăzii, pe ambele părți se realizează împrejmuirea fiind prevăzute garduri de sârmă care să prevină accesul exemplarelor de faună la nivelul părții carosabile. Imprejmuirea va fi întreruptă în zona podurilor / viaductelor pentru a facilita trecerea animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii;

- panouri pentru evitarea coliziunii păsărilor și lilieciilor cu traficul auto sunt necesare în toate zonele cu activitate ridicată pentru păsări (în principal în vecinătatea SPA-urilor) și în vecinătatea zonelor împădurite (a se vedea și hărțile de sensibilitate pentru păsări și chiroptere din secțiunea anterioară). Decizia privind instalarea acestor panouri trebuie să ia în calcul și:
 - evitarea redundanței cu panourile de zgomot;
 - evitarea creării “efectului de tunel” (distanțe foarte mari în care sunt instalate panouri laterale) ce poate perturba concentrarea conducătorilor auto.
- barierele pentru amfibieni și reptile vor fi necesare doar în locațiile în care au fost identificate areale sensibile pentru amfibieni și în care nu se poate aplica un profil vertical adecvat șanțurilor de pluvial (profil care ar asigura limitarea accesului amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă);
- aliniamente verzi pentru ghidarea faunei (păsări și lilieci) vor fi propuse în zone cu sensibilitate ridicată pentru aceste specii, funcție de deschiderile finale ale structurilor propuse și de vegetația existentă în prezent în aceste locații.

4.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

4.7.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Așezări umane

Traseul propus pentru construirea autostrăzii Sibiu-Pitești străbate un număr de 18 unități administrativ-teritoriale aparținând celor trei județe Sibiu (Șelimbăr, Tâlmăciu, Boița, Turnu Roșu), Vâlcea (Câineni, Racovița, Perișani) și Argeș (Sălătrucu, Suici, Cepari, Tigveni, Curtea de Argeș, Băiculești, Merșani, Mălureni, Budeasa, Bascov și Pitești).

Dezvoltarea proiectelor de tip autostradă aduce cu sine o serie de aspecte suplimentare față de cele deja amintite în secțiunile prezentului memoriu. Printre acestea se numără și necesitatea efectuării exproprierilor ce pot include locuințe și gospodării aflate pe traseul autostrăzii.

Chiar dacă traseul autostrăzii a fost realizat astfel încât să evite intravilanțele localităților existente, este practic imposibilă evitarea unor cătune sau a unor locuințe izolate. Acest fapt se datorează în principal limitărilor impuse de relief care în cazul văilor înguste fac imposibilă evitarea tuturor construcțiilor aflate pe traseu. Construcția autostrăzii va conduce la demolarea unui număr de 51 de case, 15 anexe gospodărești și 2 hale.

Suprafața totală a limitei de expropriere pentru autostrada Sibiu-Pitești este de 1.125 ha.

Localitățile ale căror limite ale intravilanului vor fi intersectate (de limita de proiect a autostrăzii – ce include și alte construcții anexă pe lângă autostrada propriu-zisă) sunt următoarele: Boița, Câinenii Mari, Priloge (Robești), Racovița, Copăceni (Racovița), Băiașu, Sălătrucu, Văleni, Suici, Rudeni, Sendrulești, Ceparii Ungureni, Bârseștii de Sus, Curtea de Argeș, Noapteș, Valea Brazilor, Crâmpotani, Mănicești, Capu Piscului și Bascov.

Monumente istorice și situri arheologice

Pe traseul autostrăzii se regăsesc numeroase monumente istorice și situri arheologice. Traseul proiectului a fost adaptat astfel încât să se asigure un grad maxim de evitare al monumentelor istorice și siturilor arheologice cunoscute.

În cazul unora dintre siturile arheologice există confirmări date doar de descoperirea unor fragmente ceramice pe câteva parcele arate, neexistând informații sigure despre extinderea spațială. În cazul acestor situri detaliile vor fi lămurite în momentul finalizării și centralizării rezultatelor diagnosticului arheologic. În cazul confirmării existenței siturilor arheologice pe amplasamentul autostrăzii, se va realiza cercetarea arheologică preventivă înainte de începerea lucrărilor de construire.

4.7.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și / sau de interes public

În perioada de execuție proiectul va genera un disconfort temporar pentru locuitori, din cauza creșterii emisiilor de poluanți atmosferici, a zgomotului și vibrațiilor, a restricțiilor de trafic.

De asemenea, vor fi necesare strămutări în zonele pe care traseul nu le poate evita și le intersectează.

Pentru reducerea la minim a impactului asupra mediului social, în etapa de execuție se vor lua următoarele măsuri:

- informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- amenajarea pasajelor de trecere.

În perioada de operare, impactul generat va fi generat de traficul permanent de pe autostradă și din zonele anexe de facilități, exprimat de zgomot, vibrații și emisii poluante.

Pentru diminuarea impactului asupra zonelor locuite, se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea și întreținerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului;
- monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți atmosferici;
- menținerea în stare de funcționare a structurilor care asigură colectarea și epurarea apelor pluviale care au punct de evacuare în emisari naturali.

Implementarea proiectului se va realiza astfel încât să se asigure continuarea desfășurării vieții comunităților și activităților economice. Drumurile și rețelele de utilități intersectate de autostrada Sibiu – Pitești vor fi relocalate, continuând a fi funcționale și pe durata operării autostrăzii. În acest sens, prin implementarea proiectului, activitățile economice din zonele învecinate pot fi încurajate, proiectul având un impact pozitiv asupra economiei locale. De asemenea, menționăm faptul că se preconizează ca implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra localităților din zona proiectului prin fluidizarea traficului existent pe drumurile naționale, comunale și locale.

4.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

4.8.1. Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

În etapa de execuție a proiectului vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri:

1. Deșeuri menajere rezultate din activitatea socială a personalului implicat în lucrări;
2. Deșeuri metalice - deșeuri feroase care vor rezulta în principal în urma execuției structurilor și a fundațiilor;
3. Deșeuri din material plastic – reprezentate în principal de resturile materialelor de construcții confecționate din plastic (tubulaturi PVC, diverse tipuri de profile etc);
4. Deșeurile de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase (hârtie și carton, plastic, lemn, metalice) rezultate de la diverse materiale de construcții ce vor fi furnizate în organizarea de șantier;
5. Ambalaje contaminate cu substanțe periculoase – butoaie, recipienți, IBC etc.;
6. Filtre de ulei uzate, rezultate în urma operațiilor de întreținere și reparații a utilajelor implicate în lucrările de execuție;
7. Materiale absorbante contaminate cu ulei (lavete, țesături) rezultate în urma activităților de întreținere și reparații efectuate la echipamentele tehnologice;
8. Uleiuri uzate, rezultate în urma operațiilor de întreținere și reparații a utilajelor implicate în lucrările de execuție;
9. Deșeurile de materiale de construcție reprezentate de resturile ce nu mai pot fi reutilizate în construcție (bucăți de cărămizi, rigips, diverse materiale de finisaj etc.);
10. Deșeuri de electrozi de sudură rezultate în urma lucrărilor de sudură la elementele metalice ale autostrăzii;
11. Deșeuri de vopsele rezultate în urma lucrărilor de execuție a marcajelor rutiere;
12. Deșeuri din asfalt rezultate ca urmare a lucrărilor de asfaltare;
13. Pământ excedentar rezultat în urma lucrărilor de excavații.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza selectiv, depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizările de șantier.

În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipienți special destinați depozitării temporare a deșeurilor. Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeurii, conform HG 856/2002.

Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.

În etapa de operare a proiectului vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri:

1. Deșeuri menajere rezultate în spațiile de servicii și parări. De asemenea, deșeuri menajere vor fi generate de personalul de întreținere a autostrăzii;
2. Deșeuri metalice rezultate ca urmare a desfășurării lucrărilor de întreținere și reparații curente realizate pe autostradă și în spațiile de servicii și centrele de întreținere;
3. Deșeuri din material plastic rezultate ca urmare a desfășurării lucrărilor de întreținere și reparații curente realizate pe autostradă și în spațiile de servicii/centrele de întreținere;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

4. Nămoluri de epurare rezultate în urma epurării apelor uzate menajere generate în grupurile sanitare aferente spațiilor de servicii;
5. Nămoluri de la separatoarele de hidrocarburi rezultate ca urmare a preepurării apelor pluviale potențial contaminate colectate de pe suprafața rutieră;
6. Hârtie și deșeuri specifice activităților de birou.

Deșeurile estimate a fi generate atât în etapa de execuție cât și în etapa de funcționare a proiectului, precum și modul de gestionare a acestora sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel 39 Deșeurile estimate a fi generate în etapa de execuție și în etapa de operare

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Starea fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		
				Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Etapa de execuție						
Deșeuri menajere	150 t/an	S	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 03 01 20 01 08	-	150 t/an	-
Amestecuri metalice	24 t/an	S	17 04 07	24 t/an	-	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,36 t/an	S	17 02 03	0,36 t/an	-	-
Deșeuri de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	4 t/an	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	4 t/an	-	-
Ambalaje cu conținut de substanțe periculoase	1 t/an	S	15 01 10*	1 t/an	-	-
Materiale absorbante contaminate cu ulei	0,2 t/an	S	15 02 02*	-	0,2 t/an	-
Oleuri uzate provenite de la utilajele de construcție	24 t/an	L	13 01 13 13 02 07 13 02 08	24 t/an	-	-
Deșeurile de materiale de construcție	1080 m ³ /an	S	17 01 07	1080 m ³ /an	-	-
Deșeuri de la sudură	0,7 t/an	S	12 01 13	-	0,7 t/an	-
Deșeuri de la vopsea cu conținut de solvenți organici sau ale substanțe periculoase	0,05 t/an	S	08 01 11*	0,05 t/an	-	-
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	2 t/an	S	17 03 02	2 t/an	-	-
Anvelope scoase din uz	700 buc/an	S	16 01 03	700 buc/an	-	-
Acumulatori uzați	300 buc/an	S	16 06 01*	300 buc/an	-	-
Pământ și pietre	5.633.133 m ³	S	17 05 04	5.633.133 m ³	-	-
Nămoluri din fosele septice	120 m ³ /an	SS	20 03 04	-	120 m ³ /an	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Starea fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		
				Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
Etapa de operare						
Deșeuri menajere	40 t/an	S	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 03 01	-	40 t/an	-
Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, lemn, metalice)	10 t/an	S	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04	10 t/an	-	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,5 t/an	S	17 02 03	0,5 t/an	-	-
Amestecuri metalice	6 t/an	S	17 04 07	6t/an	-	-
Materiale plastice	2 t/an	S	17 02 03	2 t/an	-	-
Nămoluri de la epurarea apelor uzate menajere	25 m ³ /an	SS	19 08 05	-	25 m ³ /an	-
Nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi	200 m ³ /an	SS	19 08 10*	-	200 m ³ /an	-

* Stare fizică - Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS;

** În conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, prevăzută în Anexa nr. 2 din HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, completată de HG nr. 210/2007.

4.8.2. Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate

Atât în etapa de execuție a proiectului cât și în etapa de operare, se va prevedea încheierea unor contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.

De asemenea, în ambele faze ale proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Tabel 40. Modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeuri menajere	Se vor realiza spații special amenajate prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate la depozitele de deșeuri sau la stațiile de transfer ale localităților.	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
Amestecuri metalice	Se va realiza colectare selectivă în spații special amenajate prevăzute cu containere. Periodic vor fi ridicate de către operatori autorizați și transportate în vederea valorificării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	Vor fi colectate și depozitate separat în spații special amenajate în vederea valorificării prin operatori autorizați.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeuri de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea transportării la instalațiile de valorificare prin operatori autorizați.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Ambalaje conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate temporar în spații special amenajate prevăzute cu platforme betonate și vor fi transportate în vederea valorificării prin operatori autorizați sau vor fi returnate furnizorilor.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Materiale absorbante contaminate cu ulei	Vor fi colectate în saci etanși și depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o încălț închisă prevăzută cu platforma betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Se vor respecta prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
Deșeurile materiale de construcție	Vor fi colectate în containere și vor fi valorificate și eliminate prin societăți autorizate. Pot fi folosite pentru: <ul style="list-style-type: none"> • valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare; • depunere în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare; • utilizarea ca material de acoperire intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri utilizate în zonă. 	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Deșeuri de la sudură	Vor fi colectate în pubele acoperite amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Deșeuri de la vopsea cu conținut de solvenți organici sau ale substanțe periculoase	Vor fi colectate separat în recipiente adecvate și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalațiile de eliminare reglementate.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	Vor fi colectate și depozitate temporar pe o platformă betonată în vederea reutilizării/reciclării.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
Anvelope scoase din uz	Se vor colecta și stoca temporar în spații special amenajate prevăzute cu platforme betonate și vor fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare
Acumulatori uzati	Deșeurile de baterii și acumulatori uzate care prezintă deteriorări ale carcaselor sau pierderi de electrolit vor fi colectate separat în containere speciale și vor fi predate operatorilor economici autorizați pentru tratare/reciclare. Bateriile și acumulatorii uzati vor fi predate la schimb pentru valorificare, în momentul achiziționării celor noi,	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor uzati

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
	operatorilor economici care le comercializeaza.	si al deșeurilor de baterii si acumulatori uzati cu modificarile si completarile ulterioare.
Pamant si pietre	Se vor depozita temporar in gramezi pe suprafete special destinate si va fi reutilizat pe alte amplasamente sau va utilizat ca material inert la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile predate in conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificarile si completarile ulterioare si in conformitate cu prevederile H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare
Nămoluri din fosele septice	Nămolurile organice din bazinele vidanjabile care deservesc grupurile sociale vor fi in mod obligatoriu vidanjate si transportate de catre operatori autorizati in stalii de epurare din proximitate.	Se vor tine evidente cu cantitatile vidanjate si locul de descarcare. Se vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea si completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate.
Nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi	Se vor colecta si transporta prin operatori autorizati in vederea eliminarii.	Se vor pastra evidente privind cantitatile transportate. Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 344/708 din 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza nămoluri de epurare in agricultura.

4.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

4.9.1. Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate și / sau produse

Execuția lucrărilor pentru construcția autostrăzii Sibiu-Pitești va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt reprezentate de:

- carburanți (motorină, benzină) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină);
- vopseluri, solvenți etc;
- explozivi: nitramon, astralită, fitil, capse.

Tabel 41. Substanțe și preparate chimice periculoase utilizate

Nr. crt	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Cantitate estimată	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
			Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1.	Motorină	30.208.421 l	P	Grad ridicat de inflamabilitate
2.	Lubrifianți	295.413 l	P	Iritant, greu inflamabil
3.	Bitum	63.455 t	P	Inflamabil, toxic
4.	Diluant	500 l	P	Foarte inflamabil, nociv
5.	Aditivi mixturi asfaltice	1005 t	P	Inflamabil, toxic

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Cantitate estimată	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
			Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
6.	Vopsea marcaje	5.000 l	P	Inflamabil, iritant
7.	Explozivi de inițiere (astralită)	0,0153 kg/t	P	Exploziv, potențial cancerigen, substanță sensibilizantă
8.	Explozivi de bază (nitramon)	0,002 kg/t	P	Exploziv, în amestec poate cauza iritații
9.	Fitul detonat	0,005 m/t	P	Exploziv
10.	Capse detonante	0,0059 buc/t	P	Exploziv
11.	Ciment	1.929.242 t	N	-

4.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Perioada de construcție

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse precum și din fișele cu date de securitate care însoțesc produsele.

Toate substanțele și preparatele chimice necesare desfășurării activităților vor fi depozitate în incinta organizării de șantier, în spații special prevăzute în acest sens, în ambalajele originale în care sunt livrate de la producător. În spațiile special prevăzute pentru depozitarea substanțelor și preparatelor chimice vor fi prevăzute kituri de intervenție în caz de scurgeri accidentale compuse din materiale absorbante și recipienti speciali de colectare. În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe sau preparate chimice în zona de depozitare sau în zona de lucru, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel încât să se izoleze sursa, să se îndepărteze substanțele și să se elimine de pe amplasament în condiții de siguranță, prin contractori autorizați

Angajații care utilizează în activitate substanțe și preparate chimice vor fi informați și instruiți periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente. De asemenea, fiecare substanță și preparat chimic depozitat și utilizat în cadrul activităților va fi însoțit de fișe cu date de securitate furnizate de producători. Utilizarea de către personalul de execuție a acestor materiale se va face cu echipament de protecție corespunzător, indicat în fișele cu date de securitate.

Se va avea în vedere evitarea formării de stocuri de substanțe chimice și preparate periculoase, aprovizionarea fiind făcută ritmic în funcție de lucrările ce se vor executa astfel încât să se elimine posibilitatea ieșirii din termenul de valabilitate și implicit transformarea lor în deșeuri.

Se va ține o evidență clară a deșeurilor rezultate din aceste materiale, eliminarea acestora de pe amplasament realizându-se exclusiv în baza unui contract încheiat cu o societate autorizată.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în incinte special amenajate, utilajele care vor fi aduse în șantier vor fi în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimburile de lubrifianți și operațiile de întreținere/reparații ale utilajelor/mijloacelor de transport se vor efectua în ateliere specializate.

În vederea limitării riscurilor de apariție a poluărilor accidentale se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale și proceduri de intervenție în situații de urgență.

Caracteristicile materialelor explozive

Nitramonul este un exploziv minier pe bază de azotat de amoniu poros și motorină.

Utilizare - se utilizează pentru derocări la suprafață sau în subteran, în locuri uscate sau cu umiditate redusă (nu se poate folosi în apă). Nu se utilizează în locuri cu emanații de gaze explozive sau cu pulberi inflamabile.

Depozitare - saci înguști de polietilenă max. 15 kg.

Astralita este un exploziv de amorsare primară și se prezintă sub formă de pulbere de culoare cenușie. Astralita își păstrează capacitățile explozive la temperaturi cuprinse între -100°C și +250°C. Astralita se fabrică prin amestecarea unor explozivi ca: azotat de amoniu, TNT, nitrat de celuloză și nitrat de glicerină.

Astralita se livrează sub formă de cartușe, formate din amestecul pulvurent, ambalat în hârtie parafinată și având un diametru de 30 mm și o greutate de 100 g.

Capsele detonante sunt întrebuițate pentru amorsarea încărcăturilor de explozivi.

Capsele detonante sunt dispozitive alcătuite dintr-un tub cilindric metalic în interiorul căruia se află o încărcătură din substanțe explozibile foarte sensibile la acțiunea unor impulsuri inițiale simple. Tuburile metalice sunt fabricate din cupru, aluminiu, alamă sau, mai rar, din tablă de oțel.

Transportul și mânăuirea explozivilor propriu-ziși și ale mijloacelor de inițiere și aprindere, se efectuează numai de către personal special instruit pentru asemenea operațiuni.

Orice transfer sau transport de materii explozive se efectuează numai cu mijloace de transport amenajate în acest scop, pe baza documentelor eliberate conform reglementărilor legale în vigoare și semnate de cei în drept.

Încărcarea, transferul, transportul, descărcarea, depozitarea în timpul nopții sunt interzise.

Condiții de manipulare, utilizare, transport și depozitare explozibili

Materialele explozive (nitramon, astralită, filtil și capse detonante) vor fi gestionate numai de către firma autorizată pentru execuția lucrărilor de împușcare/derocare care va avea în responsabilitate respectarea condițiilor privind modalitățile de transport, încărcare, descărcare și manipularea acestora prevăzute în HG 536/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Manevrarea substanțelor explozive se va face cu respectarea prevederilor următoarelor acte normative:

- HG nr. 536/2002 pentru aprobarea normelor tehnice pentru deținerea, prepararea, experimentarea, distrugerea, transportul, depozitarea, mânăuirea și folosirea materiilor explozive utilizate în orice alte operațiuni specifice în activitățile deținătorilor, precum și autorizarea artificierilor și a pirotehniștilor, modificată prin HG nr. 1207/2005 și prin HG 95/2011;
- Legea nr. 126/1995 privind regimul materiilor explozive cu modificările și completările ulterioare.

Condițiile prevăzute în aceste acte sunt obligatorii pentru cei care manipulează materiale explozive. Mai jos este prezentată o sinteză a acestor condiții.

Transportul materialelor explozive

- materiile explozive pot fi transportate în mijloace de transport numai cu respectarea actelor normative în vigoare, cu luarea de măsuri adecvate acestui mod de transport pentru siguranța publică și a persoanelor, cu respectarea regulilor prevăzute în normele tehnice și a instrucțiunilor producătorului;
- vehiculele folosite la transportul materiilor explozive trebuie amenajate astfel încât să se evite producerea de incendii în timpul deplasării, trebuie să fie prevăzute cu suspensii elastice, cu mijloace pentru stingerea

incendiilor, conform prevederilor privind transportul substanțelor periculoase, precum și cu mijloace de marcare și avertizare, conform reglementărilor în vigoare;

- este interzis transportul materiilor explozive în autovehicule cu generatoare de gaze sau în care există instalații cu foc deschis, precum și în autovehiculele care pot fi descărcate automat;
- transportul materialelor explozive va fi realizat numai după obținerea ordinului de transport, în care vor fi specificate cel puțin următoarele informații: tipurile și cantitățile de materii explozive care urmează a fi transportate, traseul de parcurs, mijlocul de transport, data la care începe transportul și durata acestuia, datele de identificare ale artificierului responsabil de transport, ale conducătorului mijlocului de transport și ale persoanelor care asigură paza;
- la transportul manual fiecare persoană instruită special în acest scop și numită de conducerea deținătorului poate transporta maximum 25 kg de materii explozive în ambalajele originale ale producătorului, introduse în lăzi sau genți speciale, prevăzute cu încuietori;
- materiile explozive de inițiere trebuie transportate separat de explozivii propriu-ziși, numai sub directă supraveghere a artificierilor autorizați și numai cu personal special instruit pentru asemenea operațiuni;
- pentru lucrările de construcții sau reparații de drumuri, căi ferate, poduri sau terasamente, materiile explozive se pot transporta de la depozite la locurile de muncă, cu vehicule special amenajate în acest scop.

Încărcarea și descărcarea materiilor explozive în și din mijloacele de transport

- materiile explozive se încarcă și se descarcă în și din mijloacele de transport numai manual, cu excepția operațiunilor executate la producători, deținători și cărauși dotați cu mijloace de încărcare-descărcare mecanizate, certificate în acest scop;
- la operațiunile de încărcare-descărcare efectuate mecanizat se vor respecta instrucțiunile producătorului privind mânăuirea materiilor explozive;
- în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare manuală sau mecanizată a ambalajelor în care se găsesc materii explozive este interzisă lovirea, răsturnarea, aruncarea sau tractarea în plan orizontal a acestora;
- încărcarea și descărcarea materiilor explozive în și din mijloacele de transport se fac numai în locuri special destinate în acest scop, păzite și marcate cu panouri de semnalizare;
- la încărcarea și descărcarea manuală a materiilor explozive în și din mijloacele de transport se asigură podețe sau rampe de circulație a căror lățime să permită trecerea în două sensuri a cel puțin două persoane;
- căile de acces trebuie nivelate și gropile astupate, iar pe timp de îngheț pe căile de acces și pe rampele de încărcare-descărcare trebuie să se împrăștie material antiderapant;
- toate căile de acces dinspre locurile de încărcare-descărcare trebuie să fie în permanență libere și să asigure o circulație fluentă;
- operațiunile de încărcare-descărcare a materiilor explozive se efectuează numai în timpul zilei. Este interzis ca aceste operațiuni să se efectueze noaptea sau în condiții meteorologice nefavorabile, cu descărcări electrice.

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

La mânăuirea în orice situație, precum și la încărcarea sau descărcarea materiilor explozive trebuie respectate următoarele reguli:

- a) executarea oricărei operațiuni se face numai de către personal calificat, instruit și avizat medical în acest scop, sub supraveghere;
- b) la mânăuirea și manipularea acestora de către personalul muncitor, greutatea unei încărcături, inclusiv ambalajul, nu trebuie să depășească limitele stabilite de reglementările în vigoare.

Este strict interzis:

- a) transportul materiilor explozive pe umeri, pe spate, sprijinite pe cap sau folosind mânerle din sfoară ale ambalajelor;
- b) manipularea materiilor explozive fără ambalaje, în ambalaje deteriorate sau care nu sunt închise cu capac;
- c) manipularea materiilor explozive care nu sunt fixate corect, pentru a nu permite deplasarea acestora pe timpul transportului și manipulării;
- d) să se răstoarne, să se trântescă cutiile sau lăzile cu materiale explozive.

Atunci când în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare s-au vărsat materii explozive, se iau măsuri imediate de înlăturare a acestora și de curățare a locului respectiv.

Se vor avea în vedere:

- la transportul materiilor explozive vehiculele vor fi încărcate maximum până la înălțimea pereților laterali, cu excepția capselor detonante (pirotehnice sau electrice) care se încarcă până la maximum două treimi din această înălțime;
- încărcătura de materii explozive se repartizează uniform pe platforma vehiculului, fixându-se în așa fel încât ambalajele să nu se deplaseze sau să se lovească între ele sau de pereții acestuia în timpul transportului;
- când se folosesc vehicule descoperite, întreaga încărcătură se acoperă cu o prelată, iar când transportul se face pe drumuri accidentate, pe platforma vehiculului se pun materiale moi și greu inflamabile, în grosime de minimum 20 mm, fiind interzisă folosirea materialelor ușor inflamabile;

În timpul operațiunilor de încărcare-descărcare conducătorul mijlocului de transport are următoarele obligații:

- după oprire să ia măsuri de asigurare a mijlocului de transport contra pomirii accidentale;
- să verifice dacă nu există pierderi de materii explozive;
- să ia măsuri de curățare în cazul în care există pierderi de materii explozive;
- să verifice ca stivuirea ambalajelor cu materii explozive să se efectueze corect;
- să refuze încărcarea materiilor explozive cu ambalajul deteriorat;
- să nu depășească sarcina maximă admisă pentru mijlocul de transport respectiv;
- să nu lase nesupravegheat mijlocul de transport;
- să interzică apropierea oricărei persoane purtătoare de flacăra deschisă.

Măsuri de siguranță la efectuarea transportului

Pe timpul deplasării responsabilul cu executarea transportului trebuie să respecte următoarele măsuri:

- să ocolească locurile de manifestare a unor incendii la o distanță de cel puțin 300 m, iar în cazul întâlnirii focurilor deschise trebuie să ia măsuri suplimentare de precauție;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- pe timp cu condiții meteorologice nefavorabile (de exemplu: ceață, furtună), cu vizibilitate sub 20 m, transportul se oprește, iar vehiculele se scot în afara arterei de circulație;
- sa anunte organele de poliție ori de câte ori intervin situații neprevăzute, cu precizarea tipului încărcăturii și a itinerariului de deplasare;
- este interzis ca vehiculele care transportă materii explozive sa staționeze la o distanță mai mică de 300 m față de diverse obiective (de exemplu: fabrici, uzine, lucrări de artă, centre populate) și de 100 m față de arterele principale de circulație;
- personalul auxiliar care transportă materii explozive nu au voie să se oprească sau să se abată de la traseul stabilit, să intre în alte locuri decât în cele în care urmează să le depoziteze sau să execute operațiuni cu materii explozive și să le predea unor persoane neautorizate;
- responsabilul transportului trebuie să aibă grijă ca încărcătura de materii explozive să fie păzită pe timpul staționării, nepermițând apropierea persoanelor neautorizate, și să ia măsuri de prevenire a producerii incendiilor;
- la transportul și manuirea materiilor explozive, inclusiv a obiectelor pirotehnice, se interzic folosirea mijloacelor de aprindere a focului, fumatul, folosirea lămpilor cu flacără deschisă sau a altor mijloace cu foc deschis, fiind obligatorie și respectarea celorlalte reguli specifice.

Perioada de operare

Alimentarea cu carburanți se va realiza la stațiile de distribuție, iar schimbul de ulei se va realiza în centre specializate.

Substanțele chimice utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi depozitate în spații special amenajate, vor fi ambalate în ambalaje corespunzătoare, iar ambalajele goale vor fi colectate și depozitate temporar în vederea returnării furnizorului.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea impactului pe care construcția și operarea autostrăzii îl va avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica noi zone în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Activitățile de monitorizare se vor concentra asupra componentelor de mediu asupra cărora se preconizează generarea unor forme de impact: aer, apă, sol, biodiversitate și comunitățile locale în principalele etape de dezvoltare a proiectului: construcție și operare.

Anual, echipa de monitorizare (persoane calificate) va elabora un raport scris care va cuprinde rezultatele sub forma estimării eficienței măsurilor de evitare și reducere a impactului și alte măsuri considerate necesare a fi implementate și va fi înaintat autorității competente de mediu și CNAIR.

Independent de programul de monitorizare, titularul/antreprenorul proiectului are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, oriceucidere accidentală a oricărei specii de interes conservativ (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea autostrăzii îl va avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include o componentă pentru perioada de construcție și o componentă pentru perioada de operare (prezentat în tabelele de mai jos).

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Tabel 42. Plan de monitorizare în etapa de construcție (valorile corespund unei durate de construcție de 4 ani, prelungirea acesteia conducând la modificarea valorilor din tabel)

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii
Biodiversitate	Habitate / plante	Cartare habitate și specii de plante	lista, abundențe	lunară	1	28
		Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat fragmentate	ha	lunară		
	Nevertebrate	Inventariere specii	lista, trasee, suprafețe, abundențe	lunară	1	28
		Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară		
		Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare	lunară		
	Pești	Mortalitate în zona fronturilor de lucru	nr ind/supraf	lunară	2	28
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență (aval - amonte proiect), aduși/juvenili	lunară		
		Lungimi de râu cu habitate pierdute	km	lunară		
		Lungimi de râu cu habitate alterate	km	lunară		
		Lungimi de râu cu habitate reabilitate	km	lunară		
Amfibieni și reptile	Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare	lunară	1	28	
	Mortalitate indivizi	nr ind/supraf	lunară			
	Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență	lunară			
	Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară			
	Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară			
Păsări	Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară	1	48	
	Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare	lunară			
	Mortalitate indivizi în zona fronturilor de lucru	nr ind/supraf	lunară			
	Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență	lunară			
	Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară			
	Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară			
	Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară			

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii
Factori abiotici	Mamifere (fără lilieci)	Suprafețe de habitat în care activitatea păsărilor este perturbată	ha	lunară		
		Mortalitate indivizi în zona fronturilor de lucru	nr ind/supraf	lunară		
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență	lunară		
		Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară	2	48
		Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare	lunară		
		Suprafețe de habitat în care activitatea mamiferelor este perturbată	ha	lunară		
		Mortalitate indivizi în zona fronturilor de lucru	nr ind/supraf	lunară		
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență	lunară		
Lilieci		Suprafețe de habitat pierdute	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat alterate	ha	lunară	1	28
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lunară		
		Suprafețe de habitat în care activitatea lilieciilor este perturbată	ha	lunară		
		Mortalitate indivizi în zona fronturilor de lucru	nr ind/supraf	lunară		
		Furnizarea datelor și informațiilor calitative și cantitative. Interpretarea rezultatelor, identificarea tuturor modificărilor (efectelor) decelabile și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor sau suplimentarea acestora dacă este cazul).				trimestrial
Calitatea aerului		Măsurători la nivelul zonelor sensibile (localități și arii naturale protejate) aflate în vecinătatea fronturilor de lucru. Cel puțin indicatorii: PM10 și NOx (imisii)	ug/mc	trimestrial (fără iarnă)	1	12
		Analize fizico-chimice în corpurile de apă de suprafață. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, Oxigen dizolvat, turbiditate	mg/l	trimestrial (fără iarnă)	1	12
		Analize fizico-chimice în zona fronturilor de lucru (inclusiv gropi de împrumut și zone de depozitare sol). Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele	mg/mc	trimestrial (fără iarnă)	1	12
		Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct în diferite puncte la nivelul zonelor sensibile (localități și arii naturale protejate) aflate în vecinătatea fronturilor de lucru	dB(A)	trimestrial (fără iarnă)	1	12
Elaborare rapoarte factori abiotici		Furnizarea datelor și informațiilor calitative (concentrații, niveluri) și cantitative (suprafețe afectate). Interpretarea rezultatelor		trimestrial (fără iarnă)	4	12

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Componenta	Subcomponenta	Indicator	U.M.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii
Evaluarea impactului rezidual		(inclusiv modelări, hărți de distribuție concentrații la nivelul zonelor sensibile, hărți ale nivelului de zgomot etc.), identificarea tuturor modificărilor (efectelor) decelabile și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor sau suplimentarea acestora dacă este cazul).				
	Evaluarea impactului rezidual la finalizarea lucrărilor de construcție. Studiu sinteza asupra rezultatelor monitorizării din perioada construcției și a eficienței măsurilor implementate pentru reducerea impactului. Studiul trebuie să se concentreze pe impactul asupra zonelor locuite, asupra ariilor naturale protejate, asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ precum și asupra stării corpurilor de apă.			unic	5	1

Tabel 43. Plan de monitorizare pe perioada operării (primii 3 ani de operare)

Componenta	Subcomponenta	Indicator	u.m.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii	
Biodiversitate	Habitate / plante	Revizuirea cartării habitatelor și speciilor de plante	lista, suprafețe, abundențe	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	1	9	
		Lista de specii invazive, locațiile de prezență și tendințele în distribuția acestora	lista, suprafețe, abundențe				
		Suprafețe de habitat pierdute	ha				
		Suprafețe de habitat alterate	ha				
	Nevertebrate	Suprafețe de habitat reabilitate	ha	lista, trasee, suprafețe, abundențe	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	1	9
		Suprafețe de habitat fragmentate	ha				
		Inventariere specii	ha				
		Suprafețe de habitat pierdute	ha				
	Pești	Suprafețe de habitat alterate	ha	nr. ind/supraf	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	2	9
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha				
		Suprafețe de habitat fragmentate	ha				
		Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	nr. ind/supraf				
Amfibieni și reptile	Inventariere specii	Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență (aval - amonte proiect), adulți/juvenili	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	1	12	
		Lungimi de râu cu habitate pierdute	km				
		Lungimi de râu cu habitate alterate	km				
		Lungimi de râu cu habitate reabilitate	km				
	Mortalitate indivizi	Evaluarea eficienței structurilor pentru asigurarea conectivității longitudinale a habitatelor acvatice	prezență specii amonte/aval de structură	nr. ind/supraf	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	1	9
		Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare				
		Mortalitate indivizi	nr. ind/supraf				
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență				
	Păsări	Suprafețe de habitat pierdute	ha	nr. ind/supraf	O campanie în primăvară, una în vară și una toamna	1	12
		Suprafețe de habitat alterate	ha				
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha				
		Evaluarea eficienței pasajelor pentru animale mici	localizare				
Păsări	Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	nr. ind/supraf	lista de specii, locații de prezență	O campanie în primăvară, una în vară, una în vară,	1	12	
	Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	ha					

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Componenta	Subcomponenta	Indicator	u.m.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii
		Suprafețe de habitat alterate	ha	O campanie în primăvară, una în vară, una în toamnă și una iarna	2	12
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha			
		Suprafețe de habitat în care activitatea păsărilor este perturbată	ha			
		Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	nr ind/supraf			
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență			
		Suprafețe de habitat pierdute	ha			
		Suprafețe de habitat alterate	ha			
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha			
		Evaluarea eficienței pasajelor pentru mamifere	nr treceri/timp			
		Identificarea situațiilor de fragmentare a habitatelor	localizare			
Mamifere (fără lilieci)		Suprafețe de habitat în care activitatea mamiferelor este perturbată	ha	O campanie în primăvară, una în vară, una în toamnă și una iarna	2	12
		Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	nr ind/supraf			
		Inventariere specii	lista de specii, locații de prezență			
		Suprafețe de habitat pierdute	ha			
		Suprafețe de habitat alterate	ha			
		Suprafețe de habitat reabilitate	ha			
		Evaluarea eficienței măsurilor implementate				
		Suprafețe de habitat în care activitatea lilieciilor este perturbată	ha			
		Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	nr ind/supraf			
		Lilieci				
Suprafețe de habitat pierdute	ha					
Suprafețe de habitat alterate	ha					
Suprafețe de habitat reabilitate	ha					
Evaluarea eficienței măsurilor implementate						
Suprafețe de habitat în care activitatea lilieciilor este perturbată	ha					
Mortalitate pe traseul autostrăzii ("road kill")	nr ind/supraf					
Furnizarea datelor și informațiilor calitative și cantitative. Interpretarea rezultatelor, identificarea tuturor modificărilor (efectelor) deceleabile și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor sau suplimentarea acestora dacă este cazul).						
Măsurători la nivelul zonelor sensibile (localități și arii naturale protejate) aflate în vecinătatea autostrăzii. Cel puțin indicatorii: PM10 și NOx (imisi)						
Factori abiotici	Calitatea aerului				ug/mc	trimestrial
	Apa	Analize fizico-chimice în corpurile de apă de suprafață. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, Oxigen	mg/l	trimestrial	1	12

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Componenta	Subcomponenta	Indicator	u.m.	Frecvența	Nr. experți	Număr de campanii
		dizolval, turbiditate				
	Sol	Analize fizico-chimice la diferite distanțe de autostradă. Cel puțin indicatorii: TPH, pH, 5 metale grele	mg/mc	trimestrial (fără iarna)	1	9
	Zgomot	Nivel echivalent de zgomot, măsurători de minim 2 h/punct în diferite puncte la nivelul zonelor sensibile (localități și arii naturale protejate) aflate în vecinătatea autostrăzii	dB(A)	trimestrial	1	12
	Elaborare rapoarte factori abiotici	Furnizarea datelor și informațiilor calitative (concentrații, niveluri) și cantitative (suprafețe afectate). Interpretarea rezultatelor (inclusiv modelări, hărți de distribuție concentrații la nivelul zonelor sensibile, hărți ale nivelului de zgomot etc.), identificarea tuturor modificărilor (efectelor) decelabile și a impacturilor, inclusiv evaluarea eficienței măsurilor de reducere a impactului implementate (cu propunerea unor modificări a măsurilor sau suplimentarea acestora dacă este cazul).		trimestrial	4	12
Evaluarea impactului rezidual		Evaluarea impactului rezidual la finalizarea celor 3 ani de monitorizare pe perioada operării. Studiu sinteză asupra rezultatelor monitorizărilor din perioada construcției și a primilor 3 ani de operare. Evaluarea eficienței măsurilor implementate pentru reducerea impactului și a măsurilor corective pentru acestea. Studiul trebuie să se concentreze pe impactul asupra zonelor locuite, asupra arilor naturale protejate, asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ precum și asupra stării corpurilor de apă.		unic	5	1

VI. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PŔEVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAŢIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAŢIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEŞEURILOR ETC.)

Proiectul propus se încadrează în prevederile următoarelor acte normative:

- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare (Anexa 1, articolul 7, litera b– construirea de autostrăzi și drumuri expres);
- OUG nr. 57/2007 privind regimul arilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (art. 27 și art. 28(2)), cu modificările și completările ulterioare.

Activitatea propusă prin proiect nu cade sub incidența prevederilor:

- Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Prin măsurile prevăzute în proiect vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protecția atmosferei.

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

VII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER

7.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier

Pentru amenajarea organizărilor de şantier sunt necesare următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de şantier;
- pregătirea suprafeței de teren în vederea amplasării dotărilor prevăzute prin lucrări de desțelenire, îndepărtarea deșeurilor vegetale, decapare pământ vegetal, nivelare și compactare;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, drumurilor de acces, birouri, magazii, depozite, parcări pentru mijloace de transport și utilaje necesare realizării proiectului;
- organizarea depozitelor de materiale, materii prime și deșeuri cu amenajarea corespunzătoare a spațiilor de depozitare prin realizarea de platforme betonate, șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi accidentale; vor fi amenajate zone prevăzute cu platformă betonată, împrejmuire și mijloace de avertizare pentru stocarea sau depozitarea temporară a uleiurilor, vopselelor, diluanților, emulsiei pentru mixtura astfalică, deșeurilor periculoase;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- amplasarea containerelor cu destinație de birouri, magazine, laboratoare de materiale de construcție, ateliere specifice întreținerii utilajelor;
- amplasarea stațiilor pentru fabricarea amestecurilor asfaltice, stațiile de betoane, stații pentru fabricarea balastului stabilizat și concasoarele și verificarea sistemelor de captare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă;
- montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcurile și zonele de gestionare a carburanților și uleiurilor;
- asigurarea utilităților-alimentarea cu energie electrică, apă potabilă și industrială, asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și industriale;
- procurarea și amplasarea pichetelor PSI și semnalizarea conform prevederilor legale în vigoare;
- asigurarea iluminării obiectivelor.

7.2 Localizarea organizării de șantier și a bazei de producție

La faza de Studiu de fezabilitate au fost stabilite locații posibile pentru organizările de șantier, acestea fiind propuse astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural, evitându-se zonele cu restricții și cursurile de apă.

La stabilirea amplasamentelor propuse pentru organizările de șantier s-a ținut cont de următoarele condiții:

- să nu fie amplasate în apropierea zonelor locuite pentru a nu afecta calitatea vieții sau activitățile umane din zonă;
- să fie amplasate la o distanță considerabilă de zonele în care se află râuri, acumulări, văi;
- să nu fie amplasate în interiorul și nici în vecinătatea siturilor de interes comunitar, ariilor speciale de protecție avifaunistică și a altor arii naturale protejate;
- să nu fie amplasate pe terenuri de calitate superioară sau zone cu alunecări de teren;
- să nu fie amplasate în zona de siguranță a infrastructurii feroviare;
- să nu fie amplasate în zona din apropierea pădurilor;
- zona de amplasare să fie cât mai aproape de aprovizionarea cu materii prime și să permită asigurarea cu costuri minime a utilităților;
- locația să fie în apropierea traseului autostrăzii astfel încât să se reducă la minim interferențele provocate de traficul mijloacelor necesare pentru construcția lucrării.

Amplasamentele propuse pentru posibile locații ale organizărilor de șantier sunt:

- km 9+500 – partea stângă a autostrăzii, în comuna Tâlmăciu, în apropierea traseului autostrăzii;
- km 29+750 – partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 750 m față de ax;
- km 32+950 – partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 2.200 m față de ax;
- km 34+500 – partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 1.200 m față de ax;
- km 39+950 - partea dreaptă a autostrăzii, la aproximativ 900 m față de ax;
- km 34+300 - partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 1.300 m față de ax;
- km 52+850 - partea stângă autostrăzii, la aproximativ 1.400 m față de ax;
- km 53+350 - partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 1.200 m față de ax;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- km 57+400 - partea stângă a autostrăzii, la aproximativ 1.300 față de ax;
- km 60+650 - partea dreaptă a autostrăzii, la aproximativ 950 m față de ax;
- km 64+450 – partea dreaptă a autostrăzii, la aproximativ 200 m față de ax
- km 75+000- partea stângă a autostrăzii, în apropierea traseului autostrăzii, în zona CIC.
- zona Curtea de Argeș - partea stângă a autostrăzii, în imediata vecinătate a acesteia, în apropierea DN 7C;
- zona nodului rutier de la Băiculești - partea stângă a autostrăzii;
- zona Pitești în vecinătatea localității Bascov, partea dreaptă a autostrăzii.

Toate locațiile oferă posibilitatea de acces la rețeaua de drumuri naționale.

Suprafața aproximativă ce va fi ocupată pentru realizarea incintei unei organizării de șantier este de circa 5 hectare.

7.3 Impactul asupra mediului generat de organizarea de șantier

Traficul de șantier este reprezentat de vehiculele necesare transportului de materiale de construcție, transportul deșeurilor generate din activitate în perioada de execuție, transport de carburant, transport de personal, apă și alimente necesare acestuia.

Mijloacele de transport și utilajele constau în: buldoexcavatoar, excavatoare, încărcătoare frontale, vibrocompactori pe pneuri, cilindri vibrocompactori, autocamioane, autobasculante, autobetoniere, repartitoare mixturi asfaltice, autogredere și macarale.

Cea mai mare intensitate a traficului este estimată în perioadele de lucru la terasamente și de realizare a lucrărilor din beton, iar cea mai mică intensitate în timpul operațiilor de realizare a sistemului rutier. De asemenea, traficul este intens la începutul și sfârșitul zilei de lucru. Circulația pe șantier este întotdeauna în funcție de:

- volumul de materiale necesar a fi transportat;
- natura materialelor care trebuie transportate;
- capacitatea vehiculelor din dotare și consumul specific de carburant;
- intervalele de timp afectate executării lucrărilor;
- viteza medie de deplasare permisă – 50 km/h;
- intervalele de timp necesare operațiilor de încărcare sau descărcare materiale.

7.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în cadrul organizării de șantier

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 asfaltice, 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 în 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 emisi constau în CO (monoxid de carbon), CO₂ (dioxid de carbon), Nox (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 gribură, distribuitoare pentru beton, repartizor de asfalt, 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.

Emisiile 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 dinaintea 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 emisii 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 panzei 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 neatenșități.

7.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu generate de organizarea de șantier

Dotările aferente organizărilor de șantier sunt:

- clădire administrativă;
- depozite de combustibil și carburanți;
- depozite de materiale;
- gospodărie de apă;
- grupuri sanitare;
- atelier de reparații și întreținere, inclusiv rampa de spălare;
- parcaj autovehicule de transport;
- dotări pentru PSI;
- cantină și sală de mese;
- centrală termică;
- rețea internă de căi de comunicație;

Baza de producție va avea în dotare:

- instalație de preparare a mixturii asfaltice;
- instalație de preparare betoane.

Pentru protecția factorilor de mediu și pentru diminuarea impactului activităților asupra componentelor de mediu va fi necesară respectarea următoarelor măsuri:

- verificarea periodică a sistemelor de captare a poluanților la instalațiile de preparare mixturi asfaltice și betoane;
- înlocuirea periodică a sacilor filtranți aferenți sistemului de reținere a poluanților din instalațiile de preparare mixturi asfaltice și betoane;
- umectarea periodică a depozitelor de materiale pulverulente;
- utilizarea de mijloace de transport și utilaje care au reviziile tehnice efectuate și remedierea defecțiunilor apărute la acestea;
- manevrarea și gestionarea corespunzătoare a materialelor și substanțelor chimice periculoase;
- utilizarea de mijloace de transport adecvate pentru transportul materialelor și folosirea prelatelor pe timpul transportului;
- urmărirea mijloacelor de transport în ce privește gradul de încărcare al acestora cu materiale și respectarea vitezei pe timpul transportului astfel încât să fie prevenite pierderile accidentale pe traseu;
- utilizarea de mijloace de transport și utilaje de ultimă generație și a căror emisii de poluanți în atmosferă se încadrează în limitele maxim admise;

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

- evitarea desfășurării lucrărilor de construcție ce implică emisii de pulberi în atmosferă pe condiții de vânt puternic;
- umectarea periodică a drumurilor de acces;
- intervenția rapidă în situații de urgență cu aplicarea planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și dotarea cu materiale necesare pentru combaterea și diminuarea efectelor unor poluări accidentale;
- amplasarea organizărilor de șantier la distanțe față de cursurile de apă, arii protejate, zone cu alunecări de teren, terenuri inundabile, zone locuite;
- dotarea cu toalete ecologice sau cu un sistem adecvat de epurare al apelor uzate;
- remedierea defecțiunilor mijloacelor de transport sau utilaje se va realiza în locuri special amenajate prevăzute cu platforme betonate, șanțuri de gardă pentru preluarea eventualelor pierderi de substanțe;
- evitarea interferențelor cu zona locuită prin utilizarea în principal a rutelor de transport din afara zonelor urbane;
- asigurarea colectării și epurării apelor uzate menajere și tehnologice în funcție de condițiile locale; apele uzate rezultate de la spălarea betonierelor și a altor utilaje se vor preepura în decantoare și vor fi refolosite sau vor fi preepurate în separatoare de produse petroliere și colectate ulterior în bazine etanșe betonate vidanjabile;
- apele uzate menajere vor fi dirijate prin intermediul rețelei interne în bazine etanșe vidanjabile; vidanjarea și transportul apelor uzate se va realiza prin firme autorizate pe bază de contract;
- asigurarea epurării apelor uzate menajere și tehnologice prin dotarea cu decantoare, separatoare de produse petroliere urmărindu-se randamentul acestor instalații astfel încât înainte de evacuare în emisar apele să se încadreze în concentrațiile maxim admise prevăzute de NTPA 001/2005;
- platforma organizării de șantier trebuie să fie proiectată astfel încât apa pluvială să fie colectată printr-un sistem de rigole perimetrare;
- colectarea selectivă a deșeurilor generate, amplasarea de containere specifice fiecărui deșeu și valorificarea sau eliminarea în condiții de siguranță prin firme autorizate în acest sens;
- înregistrarea evidenței gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare și Legii nr. 211/2011 cu modificările și completările ulterioare;
- respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României cu întocmirea documentelor prevăzute;
- luarea măsurilor necesare pentru depozitarea temporară a pământului vegetal pentru evitarea eroziunii și antrenării acestuia pe terenurile învecinate sau în cursurile de apă.

VIII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA INCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

La finalizarea lucrărilor organizarea de șantier va fi închisă, construcțiile și instalațiile vor fi demontate și evacuate de pe amplasament, iar amplasamentul va fi ecologizat astfel încât să fie adus la starea inițială, amenajarea terenului va fi realizată prin lucrări de salubritate, lucrări de nivelare, înierbare și replantare arbori și arbuști dacă va fi cazul.

Pentru refacerea terenului în amplasamentul gropilor de împrumut se vor realiza următoarele lucrări:

- taluzare și reprofilare pentru realizarea unei pante cât mai line;
- nivelare și inerbare;
- dezafectarea drumurilor de acces;
- nivelarea și inerbarea amprizei drumurilor de acces.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintelui de șantier.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazul poluărilor accidentale

În 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.

Ca incidente asupra mediului în timpul execuției lucrărilor pot fi menționate următoarele:

- scurgeri sau pierderi de produse petroliere;
- deversarea de ape uzate neepurate;
- accidente rutiere în care sunt implicate substanțe chimice sau preparate periculoase.

În cazul unui incident de mediu se va proceda la identificarea naturii și nivelului incidentului în scopul de acționa în mod corespunzător și a limita efectele asupra mediului. În situația producerii unui incident de mediu se vor opri lucrările și se vor aplica măsurile de intervenție corespunzătoare în vederea minimizării impactului asupra mediului. Dacă va fi necesar va fi mobilizată echipa de intervenție utilizându-se echipamentul din dotare. Totodată vor fi anunțate autoritățile competente de mediu, reprezentanții Administrației Naționale Apele Române, Inspectoratului pentru Situații de Urgență.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea lucrărilor de construcție antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau a celor afectate de construcția autostrăzii.

Zonele afectate de construcția autostrăzii vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternere de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.

Principalele lucrări care se vor realiza în vederea aducerii terenului la starea inițială sunt:

- dezafectarea drumurilor de acces prin îndepărtarea balastului prin încărcarea în mijloace de transport și valorificarea materialului la alte obiective;
- organizările 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;
- în zonele spațiilor de parcare-odihnă, spațiilor de servicii, centrelor de întreținere și coordonare, noduri rutiere se vor reface zonele prin salubritatea zonei, amenajarea terenurilor adiacente, realizarea amenajării peisagistice prin plantare de arbori și arbuști și inerbarea taluzelor;
- refacerea terenului în amplasamentul gropilor de împrumut prin taluzare, reprofilare, asigurarea de pante cat mai line, nivelare și inerbare.

IX. ANEXE

X. DATE PENTRU PROCEDURA DE EVALUARE ADECVATĂ

10.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Siturile Natura 2000 care sunt intersectate de autostrada Sibiu – Pitești și lungimea de intersecție cu autostrada asociată fiecărui sit sunt prezentate în tabelul următor. Din ariile naturale protejate prezentate la punctul 3.4.3.4. am selectat doar ariile naturale protejate de interes comunitar (SCI și SPA) care fac subiectul unei evaluări adecvate conform articolului 6.4 al Directivei Habitate.

Tabel 44. Distanța de intersecție a autostrăzii Sibiu – Pitești cu sit-urile Natura 2000

Nr. crt.	Cod sit	Denumire sit	Suprafață totală sit (ha)	Lungimea autostrăzii în interiorul sitului (km)
1.	ROSCI0046	Cozia	16.725	1,84
2.	ROSPA0002	Cozia - Buila - Vânturarița	21.736	
3.	ROSCI0085*	Frumoasa	137.256	7,45
4.	ROSPA0043*	Frumoasa	130.890	7,19
5.	ROSCI0122	Munții Făgăraș	198.620	2,13
6.	ROSCI0132	Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	2.910	1,12
7.	ROSPA0062	Lacurile de acumulare de pe Argeș	2.291	0,58

* Lungimi parțial suprapuse

10.2. Numele și codurile ariilor naturale protejate de interes comunitar

10.2.1. Informații privind siturile de importanță comunitară

Proiectul autostrăzii Sibiu-Pitești intersectează 7 situri Natura 2000, pe lungimi diferite, detaliile fiind prezentate în Tabel 44. Prezentăm, pe scurt, informații despre siturile Natura 2000 care fac referire la importanța desemnării din punct de vedere al relevanței pentru conservare, habitatele și speciile de interes comunitar și detalii administrative.

ROSCI0046 Cozia

Situl de importanță comunitară ROSCI0046 Cozia este situat în întregime pe teritoriul județului Vâlcea, având o suprafață totală de 16.725 ha cuprinsă între altitudinea minimă de 296 m și cea maximă de 1.659 m. Situat în regiunile biogeografice alpină (97,36 %) și continentală (2,64 %), situl se suprapune în totalitate cu ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița și cu Parcul Național Cozia.

Importanța sitului este conferită de cele 19 tipuri de habitate naturale, prioritare și neprioritare, de stâncărie, pajiște, tufărișuri montane și păduri, opt specii de mamifere, două specii de amfibieni, patru specii de pești, șase specii de nevertebrate și patru specii de floră care se regăsesc la nivelul acestui sit. La acestea se adaugă un număr impresionant de alte habitate și specii importante din punct de vedere conservativ, de interes național (incluzând aici și elemente endemice).

Astfel, reprezentative pentru sit sunt habitatele de fag de tip *Luzulo-Fagetum* (9110), în amestec cu conifere și gorun, *Asperulo-Fagetum* (9130), păduri acidofile cu *Picea abies* (9410) și tufărișurile alpine și boreale (4060). De asemenea,

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

flora locală prezintă diversitate și bogăție extrem de ridicate pentru acest spațiu (conspectul florei cuprinde peste 900 de taxoni), aici regăsindu-se endemite locale, regionale, numeroase rarități, dar și numeroși arbori seculari.

Asociat habitatelor naturale, în acest sit se regăsesc numeroase specii de faună dintre care cele mai importante sunt ursul brun, capra neagră, lupul, râsul, cerbul carpațin.

ROSCI0085 Frumoasa

Situl de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa este situat pe teritoriul a patru județe: Alba (19 %), Hunedoara (2 %), Sibiu (60 %) și Vâlcea (19 %). Suprafața totală a sitului este de 137.256 ha, cuprinzând altitudini minime de 350 m și maxime de 2.254 m.

Situl ROSCI0085 se suprapune aproape în totalitate cu aria naturală protejată ROSPA0043 Frumoasa. 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 și Rezervația naturală Șuvara Sașilor (20 ha) (aflată la circa 1,1 km față de traseul autostrăzii).

Importanța sitului este conferită prin existența a 16 tipuri de habitate de interes comunitar (dintre care cinci sunt prioritare), care acoperă 80 % din suprafața totală. Cele mai reprezentative sunt pădurile de molid perialpine, jnepenișurile și pășunile alpine și subalpine. Habitatele forestiere în ansamblu constituie un patrimoniu natural excelent – cu vârste medii depășind 120/ 160 de ani, ce constituie habitate optime care susțin populații viabile de carnivore mari (urs, lup, râs), dar și numeroase specii de nevertebrate. De asemenea, situl este important pentru protejarea și conservarea a patru specii de mamifere, două specii de amfibieni și reptile, trei specii de pești, 11 specii de nevertebrate, șase specii de plante și alte numeroase specii de flora și fauna de interes conservativ național.

ROSCI0122 Munții Făgăraș

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș este situat pe teritoriul a patru județe, după cum urmează: Sibiu (13 %), Brașov (22 %), Argeș (54 %) și Vâlcea (11 %). Limitele altitudinale sunt cuprinse între 348 m (minimă), 1.407 m (medie) și 2.526 m (maximă).

Importanța conservativă este conferită de varietatea tuturor elementelor de biodiversitate, începând cu tipurile de habitate printre care se regăsesc habitate de luncă (arinișuri, sălcete bătrâne compacte și continue), păduri cu compoziții variate, fânețe montane, tufărișuri subalpine, pajiști alpine, stâncării și goluri alpine, în acest spațiu geografic fiind întâlnite peste 900 de specii de plante. Toate aceste elemente de fitodiversitate asigură habitate favorabile pentru populații.

Situl a fost desemnat pentru protejarea și conservarea a 27 de tipuri de habitate (cinci tipuri prioritare), 13 specii de nevertebrate, patru specii de pești, trei specii de amfibieni, șase specii de mamifere și șapte specii de plante, dar și numeroase alte elemente de floră și faună.

ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu

Situl de importanță comunitară ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu este localizat pe teritoriul a trei județe, după cum urmează: Sibiu 66 %, Brașov 25 %, Vâlcea 9 %, atingând 568 m la altitudinea maximă și 314 m la cea minimă.

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.

Importanța sitului este dată în mod deosebit de prezența, deși în efective reduse, a speciilor *Unio crassus*, *Chilostoma banaticum* și *Anisus vorticulus*, în ciuda condițiilor destul de precare ale biotopului, ca urmare a impactului antropic manifestat în anii 70'-90' ai secolului trecut (în prezent își produc efectele negative construcțiile hidrotehnice, desecările, poluarea, defrișarea, agricultura intensivă). Populațiile remanente ale celor trei specii amintite, s-au păstrat fragmentar, alcătuind metapopulații distribuite în zonele umede care și-au păstrat aspectul și calitățile de odinioară.

ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița este inclusă în totalitate în teritoriul administrativ al județului Vâlcea. Prezintă două unități distincte, prima fiind suprapusă aproape în totalitate cu ROSCI0046 Cozia și Parcul Național Cozia, iar cealaltă cu Parcul Național Buila-Vânturarița. Limitele altitudinale sunt cuprinse între 294 m limita minimă și 1.862 m limita maximă.

ROSPA0025 a fost desemnată pentru protejarea și conservarea a 77 de specii de păsări (rezidente, cuibăritoare, specii de pasaj și oaspeți de iarnă) incluse în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC (18 specii) și specii de păsări cu migrație regulată, neincluse în Anexa I a directivei (56 de specii).

Importanța avifaunistică a sitului este conferită de prezența a numeroase specii cu efective importante în această zonă, specii rare, printre care *Ptyonoprogne rupestris* care cuibărește în zonele stâncoase de pe Valea Oltului. De asemenea, situl conferă condiții optime de habitat pentru speciile cuibăritoare *Aquila pomarina*, *A. chrysaetos*, *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia* și *Strix uralensis*.

ROSPA0043 Frumoasa

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa se suprapune peste teritoriile administrative a trei județe, respectiv Alba (18 %), Sibiu (62 %) și Vâlcea (20), suprapunându-se în cea mai mare parte cu limita ROSCI0085 Frumoasa. ROSPA0043 a fost desemnată pentru protejarea și conservarea a 11 specii de păsări de interes comunitar, menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.

Regiune predominant montană ce oferă habitate favorabile și adăpostește efective importante ale speciilor *Tetrao urogallus*, *Bonasa bonasia*, *Drycopus martius*, *Dendrocopos leucotos*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis*, *Aegolius funereus*, *Glaucidium passerinum*, *Ficedula parva*, *F. albicollis*.

ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș este localizată în totalitate pe teritoriul administrativ al județului Argeș, fiind constituită din cinci corpuri de apă (lacuri) situate în amonte și aval de municipiul Pitești.

Situl a fost desemnat pentru protejarea și conservarea a 23 de specii de păsări menționate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și 133 de specii de păsări cu migrație regulată, neincluse în Anexa I a directivei.

Importanța acestui sit este conferită de condițiile staționale și de habitat (lacuri oligomezotrofile cu ecosisteme forestiere, praticole (fânețe, pajști), terenuri agricole) care favorizează prezența a numeroase specii de păsări de interes conservativ, în mod deosebit a speciilor de pasaj (*Ciconia ciconia*, *Aythya nyroca*, *Egretta garzetta*, *Anser anser*, *Phalacrocorax carbo*, *Anas clypeata*, *Podiceps grisegena*, *Anas querquedula*, *Larus ridibundus*) și a speciilor oaspeți de iarnă (*Mergus albellus*, *Gavia arctica*, *Bucephala clangula*, *Cygnus olor*, *Larus cachinnans*, *Fulica atra*, *Mergus merganser*, *M. serrator*, *Podiceps cristatus*, *Aythya fuligula*, *Anas platyrhynchos*, *Aythya ferina*, *Buteo buteo*, *Anas crecca*).

Întrucât în perioada de migrație situl găzduiește peste 20.000 de indivizi ai diferitelor specii de păsări, acesta prezintă calitatea de posibil sit RAMSAR. În urma evaluării sitului conform criteriilor BirdLife International și acordării criteriilor C3 și C4, ROSPA0062 a fost desemnat sit IBA.

10.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Analiza privind efectivele populaționale ale speciilor de interes comunitar și suprafețele habitatelor de interes comunitar din zona de interes a proiectului se realizează pe baza datelor provenite din evaluările incluse în Formularele Standard Natura 2000 și Planurile de Management. Complementar acestei analize precizăm și starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar, conform Formulelor Standard Natura 2000, un parametru esențial de considerat în procedura de Evaluare Adecvată. La finalul secțiunii sunt prezentate informații despre specii și habitate de interes comunitar provenite în urma studiilor de teren din zona de interes a proiectului autostrăzii Sibiu – Pitești.

Speciile și habitatele care se regăsesc în zona de interes a proiectului aparțin celor șapte situri Natura 2000 precizate la punctul 10.2.1. În Tabelul 45 este prezentată lista speciilor de interes comunitar din siturile de importanță comunitară (SCI) și efectivele populaționale ale acestora. În Tabelul 46 este redată starea de conservare a speciilor, toate informațiile fiind în conformitate cu Formularele Standard Natura 2000.

Tabel 45. Efectivele populaționale ale speciile de interes comunitar de la nivelul arilor naturale protejate de interes comunitar care sunt intersectate de proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești (ND = nu sunt date pentru evaluarea efectivului populațional)

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Efectiv populațional			
			ROSCI0132 Oituz Mijlociu-Cibin- Hărtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
1		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	500-800 indivizi	ND
2		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	-	-	-
3		<i>Myotis blythii</i>	-	-	-	ND
4		<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	-	ND
5		<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	-	-	-
6		<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	-	-
7		<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	-	ND
8	Mamifere	<i>Myotis myotis</i>	-	-	2000-3000 indivizi	ND
9		<i>Castor fiber</i>	>21 indivizi	-	-	ND
10		<i>Canis lupus</i>	-	30-40 indivizi	121-161 indivizi	ND
11		<i>Ursus arctos</i>	-	50-70 indivizi	417-527 indivizi	-
12		<i>Lutra lutra</i>	58-60 indivizi	32-56 indivizi (18-14 grupuri familiale)	312-520 indivizi (104 familii)	ND
13		<i>Lynx lynx</i>	-	15-25 indivizi	61-107 indivizi	ND
14		<i>Triturus cristatus</i>	1000-5000 indivizi	prezență incertă	100-500 indivizi	-
15		<i>Bombina bombina</i>	-	-	-	ND
16	Amfibieni	<i>Bombina variegata</i>	-	1200-2200 indivizi (8 -14 grupuri familiale)	5000-10000 indivizi	-
17		<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-
18		<i>Triturus montandoni</i>	-	-	100-500 indivizi	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Efectiv populațional			
			ROSCI0132 Oțtul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
19		<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	-	-	-
20		<i>Gobio uranoscopus</i>	-	-	prezență incertă	-
21		<i>Aspius aspius</i>	-	-	-	-
22		<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	>2000 indivizi	-	-	ND
23		<i>Barbus meridionalis</i>	>10000 indivizi	5000-10000 indivizi	-	ND
24		<i>Misgurnus fossilis</i>	-	-	-	ND
25		<i>Sabanejewia aurata</i>	> 10000 indivizi	-	-	-
26		<i>Cabitis laenia</i>	> 5000 indivizi	-	-	-
27	Pești	<i>Zingel zingel</i>	< 100 indivizi	-	-	-
28		<i>Zingel sireber</i>	-	-	-	ND
29		<i>Cottus gobio</i>	-	6000-24000 indivizi	specie rară cu o distribuție izolată în cadrul ariei protejate	-
30		<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	-	prezență incertă	-
31		<i>Gobio kessleri</i>	> 5000 indivizi	-	-	-
32		<i>Pelecus cultratus</i>	< 100 indivizi	-	-	-
33		<i>Eudontomyzon danfordi</i>	-	prezență incertă	-	-
34		<i>Vertigo angustior</i>	-	-	1 cochilie	-
35		<i>Unio crassus</i>	100 (număr minim estimat în sit)	-	-	-
36	Nevertebrate	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	prezență incertă	prezență incertă	-
37		<i>Lycaena dispar</i>	-	2 indivizi	-	-
38		<i>Euphydryas aurinia</i>	-	prezență incertă	specie cu distribuție izolată în cadrul ariei protejate	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Efectiv populațional				ROSCI0046 Cozia
			ROSCI0132 Oțul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia	
39		<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	5000-10000 indivizi	larg răspândită în cadrul ariei protejate	ND	
40		<i>Lucanus cervus</i>	-	-	specie semnalată rar	-	
41		<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	prezență incertă	-	
42		<i>Buprestis splendens</i>	-	prezență incertă		-	
43		<i>Rosalia alpina</i>	-	81 de indivizi	specie rară și întâlnită izolat în cadrul ariei protejate	ND	
44		<i>Cerambyx cerdo</i>	-	5 indivizi	-	ND	
45		<i>Morimus funereus</i>	-	-	specie rară cu o populație cu densitate redusă	-	
46		<i>Stephanopachys substriatus</i>	-	-		-	
47		<i>Carabus hampei</i>	-	-	2 indivizi	ND	
48		<i>Carabus variolosus</i>	-	-		-	
49		<i>Pseudogaurina excellens</i>	-	prezență incertă		-	
50		<i>Nymphalis vaualbum</i>	-	prezență incertă		-	
51		<i>Coenagrion ornatum</i>	-	-		-	
52		<i>Cordulegaster heros</i>	-	efectiv populațional necunoscut		ND	
53		<i>Isophya harzi</i>	-	-		ND	
54		<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	10000 indivizi	168 masculi și 68 femele	-	
55		<i>Anisus vorticulus</i>	-	-		-	
56		<i>Chilostoma banaticum</i>	-	-	efectiv populațional necunoscut	-	
57	Plante inferioare și superioare	<i>Dicranum vinde</i>	-	< 10 indivizi		-	
58		<i>Buxbaumia viridis</i>	-	31 indivizi		-	
59		<i>Meesia longiseta</i>	-	-		-	

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Efectiv populațional			
			ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârțibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
60		<i>Drepanocladus vermicosus</i>	-	efectiv populațional necunoscut	-	ND
61		<i>Ligularia sibirica</i>	-	-	-	-
62		<i>Eleocharis carmolică</i>	-	-	prezență incertă	-
63		<i>Liparis loeselii</i>	-	-	prezență incertă	ND
64		<i>Campanula serrata</i>	-	0,03-14 exemplare/m ²	15000 indivizi	ND
65		<i>Iris aphylla</i> ssp. <i>hungarica</i>	-	-	-	ND
66		<i>Tozzia carpathica</i>	-	44 indivizi	500-1000 indivizi	-
67		<i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i>	-	-	50-100 indivizi	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Tabel 46. Starea de conservare a speciilor de interes comunitar de la nivelul ariilor naturale protejate de interes comunitar care sunt intersectate de proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești (A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă, simbolul grafic „-” indică absența speciei din sit-ul respectiv).

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Starea de conservare				ROSCI0046 Cozia
			ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia	
1		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	-	B	-	
2		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	-	C	B	
3		<i>Myotis blythii</i>	-	-	B	-	
4		<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	B	B	
5		<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	-	B	B	
6		<i>Myotis emarginatus</i>	-	-	B	-	
7	Mamifere	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	B	-	
8		<i>Myotis myotis</i>	-	-	B	B	
9		<i>Castor fiber</i>	B	-	-	B	
10		<i>Canis lupus</i>	-	B	B	B	
11		<i>Ursus arctos</i>	-	B	B	B	
12		<i>Lutra lutra</i>	B	B	C	-	
13		<i>Lynx lynx</i>	-	B	B	B	
14		<i>Triturus cristatus</i>	B	B	nu este evaluată	B	
15		<i>Bombina bombina</i>	-	A	-	A	
16	Amfibieni și reptile	<i>Bombina variegata</i>	-	-	B	-	
17		<i>Emys orbicularis</i>	B	-	-	-	
18		<i>Triturus montandoni</i>	-	-	B	-	
19		<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	-	B	-	
20	Pești	<i>Gobio uranoscopus</i>	C	B	nu este evaluată	-	

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Starea de conservare			
			ROSCI0132 Oitul Mijlociu-Cibin-Hârtbaci	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
21		<i>Aspius aspius</i>	C	-	-	-
22		<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	B	-	-	-
23		<i>Barbus meridionalis</i>	B	B	C	B
24		<i>Misgurnus fossilis</i>		-	-	B
25		<i>Sabanejewia aurata</i>	B	-	-	B
26		<i>Cabitis taenia</i>	-	-	-	-
27		<i>Zingel zingel</i>	nu este evaluată	-	-	-
		<i>Cobitis taenia</i>	B			
28		<i>Zingel streber</i>	nu este evaluată	-	-	-
29		<i>Cottus gobio</i>	-	B	B	B
30		<i>Eudontomyzon mariae</i>	-	B	nu este evaluată	-
31		<i>Gobio kessleri</i>	-	-	-	-
32		<i>Pelecus cultratus</i>	B	-	-	-
33		<i>Eudontomyzon danfordi</i>	-	-	-	-
34		<i>Vertigo angustior</i>	-	-	B	-
35		<i>Unio crassus</i>	C	-	-	-
36		<i>Ophiogomphus cecilia</i>	B	A	B	-
37		<i>Lycaena dispar</i>	-	B	B	-
38	Nevertebrate	<i>Euphydryas aurinia</i>	-	B	B	-
39		<i>Callimorpha quadripunctata</i>	-	B	B	-
40		<i>Lucanus cervus</i>	B	-	B	B
41		<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	B	-
42		<i>Buprestis splendens</i>	-	B	-	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Starea de conservare			
			ROSCI0132 Oțul Mijlociu-Cilbin-Hârtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
43		<i>Rosalia alpina</i>	-	B	B	-
44		<i>Cerambyx cerdo</i>	-	B	-	B
45		<i>Morimus funereus</i>	-	-	B	B
46		<i>Stephanopachys substriatus</i>	-	-	B	-
47		<i>Carabus hampei</i>	-	-	nu este evaluată	-
48		<i>Carabus variolosus</i>	-	-	-	B
49		<i>Pseudogaurina excellens</i>	-	nu este evaluată	-	-
50		<i>Nymphalis vaualbum</i>	-	nu este evaluată	-	-
51		<i>Coenagrion ornatum</i>	B	-	-	-
52		<i>Cordulegaster heros</i>	-	B	-	-
53		<i>Isophya harzi</i>	-	-	-	B
54		<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-	B	B	B
55		<i>Anisus vorticulus</i>	nu este evaluată	-	-	-
56		<i>Chilostoma banaticum</i>	B	-	A	-
57		<i>Dicranum viride</i>	-	B	-	-
58		<i>Buxbaumia viridis</i>	-	B	-	-
59		<i>Meesia longiseta</i>	-	B	B	-
60		<i>Drepanocladus vemicosus</i>	-	B	B	-
61	Plante inferioare și superioare	<i>Ligularia sibirica</i>	-	-	-	B
62		<i>Eleocharis carniolica</i>	-	-	B	-
63		<i>Liparis loeselii</i>	-	-	B	-
64		<i>Campanula serrata</i>	-	B	B	A
65		<i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	-	-	-	B

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Grup taxonomic	Denumirea științifică a speciei	Starea de conservare			
			ROSCI0132 Oitul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 Frumoasa	ROSCI0122 Munții Făgăraș	ROSCI0046 Cozia
66		<i>Tozzia carpathica</i>	-	B	-	B
67		<i>Poa granitica ssp. disparilis</i>	-	-	B	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

În cadrul celor patru situri Natura 2000 de importanță comunitară sunt menționate, conform Formulelor Standard Natura 2000, un număr de 30 de habitate. În urma studiilor de inventariere și cartare desfășurate pentru întocmirea Planurilor de Management, s-a constatat absența unor habitate și prezența altor habitate care nu apar precizate în Formulele Standard. În Tabel 47 sunt prezentate suprafețele habitatelor, în conformitate cu datele din Formularul Standard și din Planurile de Management ale fiecărui sit. În situația în care habitatul nu a fost confirmat de către studiile de inventariere și cartare ale Planurilor de Management, în tabel este menționat termenul “neconfirmat”, situație în care nu mai apare indicată valoarea de suprafață a habitatului din Formularul Standard. Inventarierea și raportarea suprafețelor identificate pentru ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu s-a realizat doar pe suprafața suprapusă cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

Tabel 47. Habitatele de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar care intersectează proiectul și suprafețele asociate ale acestora (Simbolul grafic “-” indică absența habitatului din sit-ul respectiv, iar simbolul grafic “*” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar. Termenul “neconfirmat” indică faptul că studiile realizate pentru Planul de Management nu au confirmat habitatul în sit-ul respectiv).

Nr. crt.	Cod habitat	Suprafață (ha)			
		ROSCI0132 - Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 - Frumoasa	ROSCI0122 - Munții Făgăraș	ROSCI0046 - Cozia
1	3220	-	-	1.5 - 2	90
2	3230	-	-	neconfirmat	neconfirmat
3	3240	-	-	neconfirmat	40
4	4060	neconfirmat	10000 - 15000	17000 - 22000	216
5	4070*	-	3000 - 5000	5200 - 6500	-
6	4080	-	2 - 5	90 - 150	-
7	40A0	-	4	-	517
8	6150	-	1200 - 2000	12000 - 15000	43
9	6170	-	-	180 - 210	-
10	6230*	-	120 - 200	2000 - 3000	76
11	6410	-	342	13	-
12	6430	-	210	200 - 300	523
13	6440	-	-	150 - 200	-
14	6520	-	5000 - 6000	1000 - 1500	476
15	7110*	-	200	-	-
16	7240*	-	-	neconfirmat	-
17	8110	-	-	1500 - 2500	1
18	8120	-	-	2 - 4	-
19	8210	-	-	1 - 3	-
20	8220	-	200	250 - 300	203

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Cod habitat	Suprafață (ha)			
		ROSCI0132 - Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 - Frumoasa	ROSCI0122 - Munții Făgăraș	ROSCI0046 - Cozia
21	8310	-	-	2-3	-
22	9110	neconfirmat	15441	24700 - 27300	1077
23	9130	-	266	6248-6374	3579
24	9150	-	-	neconfirmat	-
25	9180*	-	-	66 - 70	4325
26	91E0*	-	71	405 - 413	1069
27	91Q0	-	-	neconfirmat	255
28	91V0	-	11913	49661 - 54889	2326
29	91Y0	-	-	-	-
30	9410	-	78907	45207 - 46120	849
Habitatate identificate prin studiile Planurilor de Management care nu apar indicate în Formularele Standard					
31	7220*	-	-	0.001	0.1
32	92A0	19.74	-	-	-
33	91D0*	-	642	40-41	-
34	7140	-	-	0.001 – 0.01	-
35	91K0	-	-	3649 - 3875	-
36	9170	-	733	274 - 291	1148
37	91L0	-	-	945 - 1003	-
38	9420	-	-	210 - 212	-

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar este redată în Tabel 48, în conformitate cu evaluarea din Formularele Standard Natura 2000, unde este evaluată starea de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Tabel 48. Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar care intersectează proiectul (A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă; simbolul grafic “-” indică absența habitatului din sit-ul respectiv, iar simbolul grafic “*” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar).

Nr. crt.	Cod habitat	Starea de conservare			
		ROSCI0132 - Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 - Frumoasa	ROSCI0122 - Munții Făgăraș	ROSCI0046 - Cozia
1	3220	-	-	B	B
2	3230	-	-	B	B
3	3240	-	-	B	B
4	4060	C	A	A	B
5	4070*	-	B	A	-

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr. crt.	Cod habitat	Starea de conservare			
		ROSCI0132 - Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	ROSCI0085 - Frumoasa	ROSCI0122 - Munții Făgăraș	ROSCI0046 - Cozia
6	4080	-	A	B	-
7	40A0	-	B	-	B
8	6110	-	-	-	-
9	6190	-	-	-	-
10	6150	-	B	B	B
11	6170	-	-	B	-
12	6210	-	-	-	-
13	6230*	-	B	B	B
14	6410	-	B	C	-
15	6430	-	B	B	B
16	6440	-	-	B	-
17	6520	-	B	A	B
18	7110*	-	B	-	-
19	7220*	-	-	-	B
20	7240*	-	-	A	-
21	8110	-	-	B	A
22	8120	-	-	B	-
23	8210	-	-	B	-
24	8220	-	B	A	B
25	8230	-	-	-	-
26	8310	-	-	nu este evaluată	-
27	9110	C	B	B	B
28	9130	-	B	A	B
29	9150	-	-	B	-
30	9170	-	-	B	A
31	9180*	-	-	A	A
32	91E0*	-	B	A	B
33	91I0	-	-	-	-
34	91Q0	-	-	B	-
35	91V0	-	B	B	B
36	91Y0	-	-	-	-
37	9410	-	B	A	B

În ceea ce privește speciile de păsări, cele trei arii de protecție specială avifaunistică (ROSPA0002 Cozia-Buila-Vânturarița, ROSPA0043 Frumoasa, ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș) găzduiesc un număr de 41 de

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

specii listate în Anexa 3 a OUG 57/2007. În Tabel 49 este prezentată lista speciilor precum și efectivele populaționale, indicate conform datelor din Formularele Standard Natura 2000.

Tabel 49. Speciile de păsări de interes comunitar din arile de protecție specială avifaunistică care intersectează proiectul și efectivele populaționale asociate (Simbolul grafic “-” indică absența speciei din sit-ul respective, ND = nu sunt date).

Nr.	Denumire specie	ROSPA0025		ROSPA0043		ROSPA0062	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	<i>Aegolius funereus</i>	6	6	300	350	-	-
2	<i>Alcedo atthis</i>	ND	ND	-	-	4	6
3	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	1	-	-	-	-
4	<i>Aquila pomarina</i>	2	3	-	-	-	-
5	<i>Ardeola ralloides</i>	-	-	-	-	2	5
6	<i>Aythya nyroca</i>	-	-	-	-	35	60
7	<i>Bonasa bonasia</i>	45	45	500	600	-	-
8	<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	-	-	1	2
9	<i>Bubo bubo</i>	8	8	-	-	-	-
10	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	50	60	-	-
11	<i>Chlidonias niger</i>	-	-	-	-	30	50
12	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	-	450	600
13	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	-	-	16	22
14	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	5	10
15	<i>Cygnus cygnus</i>	-	-	-	-	5	20
16	<i>Dendrocopos leucotos</i>	10	10	150	230	-	-
17	<i>Dendrocopos medius</i>	50	50	-	-	-	-
18	<i>Dendrocopos syriacus</i>	20	20	-	-	-	-
19	<i>Dryocopus martius</i>	50	70	300	400	-	-
20	<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	3	8
21	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	-	-	10	15
22	<i>Falco peregrinus</i>	5	7	-	-	-	-
23	<i>Falco vespertinus</i>	-	-	-	-	5	10
24	<i>Ficedula albicollis</i>	400	400	7000	12000	-	-
25	<i>Ficedula parva</i>	150	150	1200	2000	-	-
26	<i>Gavia arctica</i>	-	-	-	-	1	3
27	<i>Gavia stellata</i>	-	-	-	-	1	2
28	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	80	100	-	-
29	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	-	-	2	3
30	<i>Lanius collurio</i>	-	-	-	-	ND	ND

Memoriu de prezentare pentru proiectul „Autostrada Sibiu – Pitești”

Nr.	Denumire specie	ROSPA0025		ROSPA0043		ROSPA0062	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
31	<i>Lanius minor</i>	-	-	-	-	ND	ND
32	<i>Mergus albellus</i>	-	-	-	-	40	60
33	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	40	80
34	<i>Pernis apivorus</i>	403	404	-	-	-	-
35	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	-	-	-	-	20	70
36	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	250	300	-	-
37	<i>Picus canus</i>	50	50			-	-
38	<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	1	2
39	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	-	-	1	2
40	<i>Tetrao urogallus</i>	12	12	300	500		
41	<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	-	20	40

În funcție de dimensiuni și de structurile asociate, proiectul de infrastructură rutieră generează impacturi semnificative, fie temporare, fie permanente, asupra sit-urilor Natura 2000 în zonele în care sunt proiectate, în cazul în care nu sunt prevăzute și adoptate măsuri de prevenire / reducere / eliminare a impactului.

În vederea caracterizării amplasamentului, respectiv a identificării elementelor de biodiversitate potențial afectate de implementarea proiectului de construire a autostrăzii Sibiu-Pitești, au fost luate în considerare ariile naturale protejate de interes comunitar pe care proiectul le intersectează, fiind întreprinse studii de teren în zonele de influență a proiectului. De asemenea, vor fi realizate studii de teren atât pe parcursul perioadei de construcție, cât și pe parcursul perioadei de funcționare.

În urma desfășurării studiilor de teren nu au fost identificate specii de plante de interes comunitar în conformitate cu Anexa 3 a OUG 57/2007. Vegetația caracteristică traseului proiectului cuprinde habitate terestre, reprezentate de pajiști mezofile, păduri de conifere și foioase și habitate de stâncărie și habitate acvatic. Cercetările de teren au evidențiat prezența unui număr de 10 tipuri de habitate listate în tabelul de mai jos.

Tabel 50. Tipuri de habitate de interes comunitar identificate în teren în zonele investigate (simbolul grafic “ * ” asociat codului de habitat indică faptul că habitatul este prioritar).

Nr. crt.	Cod habitat	Tipuri de habitate identificate	Aria naturală protejată
1	6440	Pajiști / Fânețe aluviale de tip <i>Cnidion dubii</i> din văi	ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu
2	6510	Pajiști / Fânețe de joasă altitudine cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>	ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu ROSCI0085 Frumoasa
3	6520	Pajiști/ Fânețe montane	ROSCI0122 Munții Făgăraș ROSCI0085 Frumoasa
4	8220	Pante stâncoase silicioase cu vegetație chasmoftică	ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu ROSCI0122 Munții Făgăraș ROSCI0085 Frumoasa
5	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	ROSCI0046 Cozia ROSCI0085 Frumoasa
6	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	ROSCI0046 Cozia ROSCI0085 Frumoasa
7	91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Pandion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu ROSCI0122 Munții Făgăraș ROSCI0085 Frumoasa
8	91M0	Păduri balcano-panonice cu cer, gorun, gârniță (<i>Quercus petraea</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Q. frainetto</i>)	ROSCI0046 Cozia
9	91Q0	Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (<i>Pinus sylvestris</i>)	În afara limitelor siturilor Natura 2000
10	91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphylto-Fagion</i>)	ROSCI0046 Cozia ROSCI0122 Munții Făgăraș ROSCI0085 Frumoasa

10.4. Legăturile proiectului cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu este necesar pentru managementul ariilor naturale protejate intersectate sau aflate în vecinătatea acestuia.

10.5. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Analiza preliminară de impact, realizată inițial în etapa de selectare a alternativei de proiect și ulterior la momentul elaborării studiilor de fezabilitate pentru autostrada Sibiu – Pitești, a avut în vedere identificarea și studierea acelor forme de impact pentru care există riscul atingerii unor praguri semnificative în absența unor măsuri de evitare și reducere a impactului. Aceste forme de impact sunt:

- fragmentarea habitatelor pentru un spectru larg de specii, dar în special pentru mamiferele terestre mari prin crearea unor bariere suplimentare (față de actualul DN 7 care este o infrastructură cu un grad foarte scăzut de permeabilitate) în lungul Văii Oltului (zona critică este reprezentată de contactul dintre SCI Frumoasa și SCI Munții Făgăraș) și crearea unor bariere noi în nordul SCI Cozia (zona principalului coridor ecologic dintre Munții Cozia și Munții Făgăraș);
- creșterea ratei de mortalitate la nivelul unui spectru larg de specii ce includ: animale cu mobilitate redusă (ex: amfibieni și reptile), animale cu mobilitate ridicată (ex: mamifere mari) sau specii zburătoare (ex: nevertebrate, păsări, lilieci);
- perturbarea activității speciilor prin creșterea nivelului de zgomot la nivelul zonelor naturale sensibile din vecinătatea traseului propus (formă de impact care afectează și populația umană din zonele locuite).

Pentru toate celelalte forme de impact identificate (a se vedea secțiunea anterioară), rezultatele analizei preliminare sugerează că riscul de apariție al unor forme de impact semnificativ este redus. Chiar și în aceste condiții, o evaluare detaliată a impactului este mai mult decât necesară pentru testarea ipotezelor privind atingerea pragurilor de semnificație a tuturor formelor de impact identificate.

Pe baza analizei preliminare au fost propuse principalele măsuri de evitare și reducere a impactului ce au fost deja integrate în conținutul proiectului.