



ACORD DE MEDIU

.....din2018

Ca urmare a cererii adresate de Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A., cu sediul în Municipiul București, Bd. Dinicu Golescu, nr.38, sectorul 1, înregistrată la:

- Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea cu nr.6503/12.06.2017
- Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu cu nr.11766/15.06.2017
- Agenția pentru Protecția Mediului Argeș cu nr.12756/09.06.2017

și ulterior la Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu nr.8530/30.06.2017, nr.8065/22.06.2017 și nr.8605/03.07.2017, în baza:

- Ordonanței de urgență a Guvernului nr.195/2005 *privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;*
- Hotărârii Guvernului nr.1000/2012 *privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare;*
- Hotărârii Guvernului nr.445/2009 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;*
- Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.135/2010 *privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;*
- Ordinului Ministerului Apelor și Protecției Mediului nr.863/2002 *privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicate etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului;*
- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;*
- Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 *pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;*
- Ordinului MMP nr.2387/2011 *pentru modificarea Ord. MMDD nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;*
- Hotărârii Guvernului nr.971/2011 *pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,*
se emite:

ACORD DE MEDIU
pentru proiectul
Autostrada Sibiu – Pitești

amplasat în județul Sibiu, județul Vâlcea și județul Argeș, în scopul stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului.



Proiectul se încadrează în prevederile:

- H.G. nr.445/2009 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare:*

- Anexa 1 – pct 7, lit. b) *Construirea de autostrăzi, pentru care evaluarea impactului asupra mediului este obligatorie;*
- Anexa 2 – pct. 1, lit. d) *împădurirea terenurilor pe care nu a existat anterior vegetație forestieră sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului;*

Proiectul prevede:

I. Descrierea proiectului, și a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile, echipamentele și resursele naturale utilizate:

Autostrada Sibiu – Pitești are o lungime de 122,110 km și trece pe teritoriile administrative a trei județe și ale următoarelor localități:

- Județul Sibiu: orașul Tâlmăciu, comunele Șelimbăr, Boița, Turnu Roșu;
- Județul Vâlcea: comunele Căineni, Racovița și Perišani;
- Județul Argeș: municipiile Pitești, Curtea de Argeș, comunele Bascov, Budeasa, Merişani, Mălureni, Băiculești, Tigveni, Cepari, Șuici și Sălătrucu;

Proiectul a fost împărțit în 5 secțiuni astfel:

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

Autostrada Sibiu – Pitești are ca punct de început intersecția cu centura Sibiu, în zona localității Șelimbăr. Traseul traversează valea Oltului din partea nordică, până în apropierea localității Racovița, unde traseul intră pe valea Băiașului. Traseul autostrăzii se desfășoară în continuare în lungul văii Băiașului, drumului județean DJ 703M și drumului național DN 7D. Autostrada traversează localitatea Surdoiu, după care se apropie de DJ 703H. În continuare traseul se desfășoară la vest de localitatea Sălătrucu, 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 Șuici și pe la vest de localitatea Tigveni și traversează râul Topolog.

Traseul părăsește Valea Topologului, îndreptându-se spre dealul Momâia, se poziționează la vest de municipiul Curtea de Argeș și traseul se continuă până la intersecția cu DN 7 în zona Bascov. După intersecția cu DN 7, traseul se înscrie pe axul Centurii Pitești unde se face legătura.

Teritoriul străbătut prezintă o variabilitate ridicată a caracteristicilor de relief, începând cu prezența zonelor joase de șes, continuând cu întinderi de dealuri, văi, 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- Vedea.

Autostrada reprezintă un drum de clasă tehnică I, având amenajări și dotări necesare pentru asigurarea unor volume de trafic la viteze de circulație mari. Autostrada este proiectată cu elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de trafic de 120km/h, iar pe secțiunile unde condițiile de relief permit se adoptă elemente care să corepundă vitezei de 140km/h.

Proiectul va ocupa aproximativ 1.263,36 ha în perioada de construcție. Această suprafață include atât suprafețele ocupate temporar, cât și cele ocupate permanent.

Suprafața de teren ocupată permanent

Suprafața de teren ocupată definitiv de Autostrada Sibiu-Pitești a fost estimată la **1058 ha**. Adicional suprafeței ocupată definitiv, în urma Studiului de Evaluare Adecvată, în proiect au fost prevăzute și două ecoducte, cu o suprafață estimată de 7,36 ha.



În concluzie, suprafața totală ocupată de proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești (suprafața ocupată de autostrada în sine, împreună cu suprafețele prevăzute pentru ecoducte) este de 1065,36ha
Suprafața estimată a fi ocupată permanent de autostrada Sibiu – Pitești

Categorie utilizarea terenului	Suprafața (ha)
Suprafață ocupată de autostradă	
Arabil	490,82
Pădure	195,68
Alte terenuri cu vegetație forestieră	34,75
Vii	5,195
Culturi permanente și livezi	50
Pășuni	171,3
Curți și construcții	17,5
Pietriș, nisip, stânci	7
Alte utilizări ale terenului	85,755
Total (ha)	1058
Suprafețe adiționale pentru construcția ecoductelor	
Pădure	3,16
Pășuni	1,44
Alte utilizări ale terenului	0,22
Ape curgătoare*	2,02
Drumuri și căi ferate*	0,52
Total (ha)	7,36
Suprafața totală ocupată deproiect (ha)	1065,36

* Categoriile de utilizare a terenului ce vor fi supratraversate de ecoducte

Suprafața de teren ocupată temporar

Pentru perioada de execuție este estimat a fi necesară o suprafață de circa 198 ha, pentru următoarele:

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

Analizele derulate pentru identificarea locațiilor potențiale care să îndeplinească cerințele tehnice, precum și măsurile formulate în Studiului de evaluare adecvată, au dus la identificarea unei suprafețe de cca. 393 ha pentru gropi de împrumut. Nu toate aceste locații vor fi utilizate, iar pentru unele dintre acestea există posibilitatea utilizării ca zone de depozitare a materialelor excavate.

Suprafețele estimate a fi ocupate temporar

Categorie utilizarea terenului	Suprafața (ha)
Arabil	31,60
Culturi permanente și livezi	4,39
Pădure	0,00
Mlaștini și stuf	0,00
Pășuni	401,2
Pietriș, nisip, stânci	0,70
Alte utilizări ale terenului	33,11
Total	471

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, podețe, structuri casetate;
- 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 – parcări, spații de servicii, centre de întreținere și coordonare/puncte de sprijin.

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 lucrările de artă (poduri, pasaje, viaducte, lucrări de consolidare a malurilor, lucrări hidrotehnice), tuneluri, parcări, lucrările pentru protecția mediului, semnalizările și marcajele, sistemele de telecomunicații ale drumului.

Pentru execuția propriu-zisă a drumului, inițial sunt necesare lucrări de terasamente.

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 tufișuri, copaci și buturugi;
- asanarea zonei drumului (identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate);
- extragerea brazdelor și decaparea pământului vegetal;
- pichetarea amprizei;
- amenajarea drumurilor de acces.

Identificarea și curățarea terenului de muniții neexplodate

Cercetarea terenului, ca activitate preliminară obligatorie pentru stabilirea tipului de intervenție în funcție de factorul de risc, constă în depistarea, marcarea și identificarea munițiilor pe amplasamentul proiectului, delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia. Activitatea se va desfășura în conformitate cu prevederile Legii nr.481/2004 *privind protecția civilă – republicare (anul 2008)* și ale Legii nr.126/1995 *privind regimul materiilor explozive – republicată*. Activitatea are ca scop stabilirea cu precizie a locului, adâncimii și poziției în care se găsește muniția.

Această activitate preliminară obligatorie este condusă de șeful lucrărilor de asanare și constă în: depistarea munițiilor descoperite, marcarea munițiilor descoperite, identificarea munițiilor descoperite, delimitarea perimetrului cu risc și izolarea acestuia.

Prin operațiunile de cercetare se urmărește:

- determinarea locurilor de cădere, numărul munițiilor neexplodate, poziția și marcarea acestora cu jaloane sau cu stegulețe roșii;
- delimitarea zonei de teren în care au fost depistate muniții neexplodate;
- interzicerea accesului în zonele de teren care nu permit executarea cercetării și detectării prin mijloace adecvate.

Lucrări de defrișare

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 recentă de tipul GPS-uri de precizie, 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 secționare și a arborilor cu părți din coroană cu ajutorul tractoarelor echipate cu troliu și sapă, al tapinelor și topoarelor;
- 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.

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.

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.

Fundații și îmbrăcămînți rutiere

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

Sistem rutier

Structura rutieră a fost propusă în conformitate cu normativele privind dimensionarea structurilor rutiere cât și a celor privind mixturile asfaltice executate la cald, și cantitățile de materii prime și resurse naturale se regăsesc în cantitățile estimate a fi necesare pentru realizarea proiectului.

Tehnologia de realizare a suprastructurii drumului

Așternerea stratului de balast din fundație.

Amorsarea suprafețelor cu emulsie cationică cu rupere rapidă se face cu o autocisternă specială. Stratul de bază se realizează din mixtura asfaltică cu bitum și agregate concasate executat la cald. Stratul de uzură din mixtura asfaltică stabilizată se va executa utilizându-se aceeași tehnologie.

Așternerea îmbrăcămînții se face cu repartizorul-finisor, utilaj complex ce are în componență: placă nivelatoare, dispozitiv de reglare a grosimii, grindă vibratoare, șnec repartizare, buncăr, bandă transportoare.

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.

Noduri rutiere

Nr. Crt.	Denumire	Interval poziție km	Observații	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	2514 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	715 m din centrul nodului – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest Conexiune DN7: 12 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 - Cornetu)	21 m din centrul nodului – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița Racordul la DJ 703 M – la limita 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	8.070 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	50 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	319 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	43 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Poziția nodului rutier de la Cornetu a fost modificată în etapa Studiului de Evaluare Adecvată pentru a evita afectarea habitatului forestier de interes comunitar prioritar – 9180 Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene.

Etapile 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;
- execuția hidroizolației și a îmbrăcăminții din beton;
- lucrări tehnologice civile secundare și construcția suprafeței de rulare;
- instalarea echipamentelor electromecanice și a ventilației și a măsurilor de siguranță;
- testarea și darea în exploatare;

Tunelurile propuse în cadrul proiectului

Nr. crt.	Denumire tunel	Interval poziție km	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	Boița 1	km 15+350 - km 15+680	250	441 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Boița 2	km 16+460 -	360	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043



Nr. crt.	Denumire tunel	Interval poziție km	Lungime (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
		km 16+850		Frumoasa
3.	Lăzăret Nord	km 24+100 - km 25+180	1060	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
4.	Lăzăret Sud	km 25+270- km 25+630	330	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
5.	Câineni*	km 31+320- km 32+900	1590	811 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	Robești	km 35+450- km 36+400	900	130 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7.	Balota	km 40+600 km 41+150	455	140 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	Poiana	km 60+000- km 61+750	1700	3.096 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
9.	Curtea de Argeș	km 85+650- km 87+100	1350	4.640m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Măsurile de siguranță se aplică astfel încât să se asigure pentru toate tunelurile un nivel minim de siguranță conform prevederilor din Legea nr. 277/2007 privind cerințele minime de siguranță pentru tunelurile situate pe secțiunile naționale ale Rețelei rutiere transeuropene.

Cerințele minime de siguranță vor consta în amenajarea următoarelor structuri:

- sisteme de ventilare a tunelurilor;
- sistemul de supraveghere video;
- cabine SOS și ieșiri de urgență;
- nișele de serviciu, cabine electrice;
- sistemele de iluminat și semnalizare luminoasă;
- sisteme de stingere a incendiului;
- echipamente pentru închiderea tunelului;
- sistem SCADA;
- semnalizarea tunelurilor.
- separarea traficului prin tuburi unidirecționale, respectiv proiectarea tunelurilor astfel încât să permită evacuarea utilizatorilor tunelului de pe tubul incendiat/ afectat de situații de urgență în celălalt tub, prin conexiuni între galeriile tunelului. Conexiunile între galeriile tunelurilor au fost dispuse la distanță de 500 m una de cealaltă, iar la 1500 m sunt prevăzute conexiuni adecvate pentru a fi utilizate de serviciile de urgență;
- lățimi ale suprafeței drumului de 8,5 m și 10,5 m pentru tunelurile cu două și, respectiv, trei benzi, care permit ocolirea vehiculelor defecte;

În caz de necesitate, la nivelul tunelurilor din 500 în 500 m sunt prevăzute ieșiri de urgență. Ieșirile de urgență garantează utilizatorilor ieșirea din tunel fără vehicul și ajungerea într-un post sigur în cazul unui incendiu sau al unui accident. La fiecare extremitate a ieșirilor de urgență, în punctul terminal, acestea sunt echipate cu uși rezistente la foc, de dimensiuni adecvate, completate cu mânere anti-panică pentru permiterea traversării utilizatorilor în fugă de la o galerie la cealaltă galerie ori de câte ori apare o situație de pericol.

Poduri

Nr. crt.	Denumire	Interval (poziție km)	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	km 7+150 –	Pod pe autos-	1.282 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-



Nr. crt.	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	animale	km 7+250	tradă pentru trecere animale	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 Megieșului	km 20+100 – km 20+250	Valea Megieșului	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	39 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	94 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	Pod peste râul Olt, CF și DN 7	km 30+900 – km 31+320	Raul Olt, CF și DN 7	În aria protejată 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	24 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
25.	Pod peste vale	km 39+750 – km 39+800	Vale	41 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	În aria protejată ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
28.	Pod peste pârâul Podul Sârbilor	km 41+150 – km 41+850	Pârâul Podul Sârbilor	23 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29.	Pod peste Pârâul Sec	km 42 +600 – km 43+300	Pârâul Sec	90 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30.	Pod peste vale	km 43+310 – km 43+550	Vale	574 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu



Nr. crt.	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
31.	Nod Cornetu – pod bretea la km 0+777 peste Valea Băiașului	km 45+050 – km 45+150	Valea Băiașului	350 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
32.	Pod peste Valea Băiașului (stânga)	km 45+100 – km 45+500	Valea Băiașului	124 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Pod peste Valea Băiașului (dreapta)	km 45+150 – km 45+450	Valea Băiașului	131 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
33.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M (stânga)	km 45+950 – km 46+400	Valea Băiașului și DJ 703 M	8 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	15 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
34.	Pod peste DJ 703 M și Valea Băiașului	km 46+480 – km 47+350	DJ 703 M și Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
35.	Pod peste Valea Băiașului	km 47+500 – km 47+700	Valea Băiașului	18 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	Pod peste Valea Băiașului	km 47+710 – km 48+100	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
37.	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
38.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 48+550 – km 49+350	Valea Băiașului și DJ 703 M	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
39.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 49+400 – km 49+500	Valea Băiașului și DJ 703 M	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
40.	Pod peste Valea Băiașului și DJ 703 M	km 49+520 – km 49+750	Valea Băiașului și DJ 703 M	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
41.	Pod peste vale necadastrată	km 50+200 – km 50+370	Vale necadastrată	437 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
42.	Pod peste Valea Roșie	km 55+350 – km 55+550	Valea Roșie	786 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
43.	Pod peste pârâul Grebla	km 56+050 - km 56+500	Pârâul Grebla	248 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
44.	Pod peste râul Topolog	km 69+300 – km 69+700	Râul Topolog	8.024 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
45.	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
46.	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
	Pod peste râul Topolog și DJ 703 G	km 72+200 – km 72+650	Râul Topolog și DJ 703G	10.260 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025



Nr. crt.	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	(dreapta)			Cozia-Buila-Vânturarița
47.	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
48.	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
49.	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
50.	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
51.	Pod peste râul Topolog și DC 236	km 76+400 – km 77+420	Râul Topolog și DC 236	12.720 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	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
53.	Pod peste râul Topolog	km 78+850 – km 79+350	Râul Topolog	11.290 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Pod peste râul Topolog	km 81+100 – km 81+500	Râul Topolog	9.782 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Pod peste Valea Bucura	km 81+700 – km 81+ 850	Valea Bucura	9.365 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Pod peste râul Topolog	km 82+150 – km 82+550	Râul Topolog	8.900 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Pod peste DC 239	km 83+700 – km 83+920	DC 239	7.555 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	Pod peste DN 73 C	km 87+ 700 – km 88+200	DN73C	3.468 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	Pod peste valea Busaga	km 90+550 – km 90+950	Valea Busaga	1.186 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	Pod peste DJ 704H	km 91+ 950 – km 92+150	DJ 704H	418 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	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
62.	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	149 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
63.	Pod peste râul Argeș și DL 8	km 96+500 – km 96+900	Raul Argeș și DL 8	934 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
64.	Pod peste râul Argeș, DL 9 și DL 11	km 99+300 – km 99+500	Raul Argeș, DL 9 și DL 11	3.625 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
65.	Pod peste pârâul Valea Tutana	km 101+750 – km 101+900	Pârâul Valea Tutana	2.158 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
66.	Pod peste râul Argeș + canal amenajat râul Argeș	km 103+350 km 103+950	Râul Argeș + canal amenajat râul Argeș	337 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
67.	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
68.	Pod peste râul Argeș și DL 29	km 110+400 – km 110+750	Râul Argeș și DL 29	262 m – R.N. Valea Vâlsanului
69.	Pod peste DL 33	km 111+200 – km 111+300	DL 33	804 m – R.N. Valea Vâlsanului
70.	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
71.	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

Viaducte

Nr. crt	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
1.	Viaduct	km 10+200 – km 10+700	Vale	281 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	528 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	780 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
8.	Viaduct (stânga)	km 15+680 – km 15+900	Vale	245 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
	Viaduct (dreapta)	km 15+680 – km 15+850	Vale	245 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



Nr. crt	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
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	48 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
20.	Viaduct	km 28+600 – km 28+900	Vale	18 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
21.	Viaduct	km 29+600 – km 29+750	Vale	36 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	46 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
24.	Viaduct peste vale	km 37+250 – km 37+500	Vale	20 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
25.	Viaduct peste Pârâul Roșu	km 38+300 – km 38+500	Pârâul Roșu	38 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
26.	Viaduct peste vale	km 39+100 – km 39+400	Vale	24 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
27.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 49+850 – km 50+100	Valea Băiașului	282 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	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
30.	Viaduct cale stânga peste Valea Băiașului	km 52+800 – km 53+250	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Viaduct cale dreapta peste Valea Băiașului	km 52+900 – km 53+200	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
31.	Viaduct cale stânga peste Valea Băiașului	km 53+550 – km 53+950	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
	Viaduct cale dreapta peste Valea Băiașului	km 53+600 – km 53+950	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
32.	Viaduct peste vale necadastrată	km 54+000 – km 54+250	Vale necadastrată	20 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
33.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 54+300 – km 54+500	Valea Băiașului	În aria protejată P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
34.	Viaduct peste Valea Băiașului	km 54+750 – km 55+250	Valea Băiașului	432 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
35.	Viaduct peste vale	km 58+250 –	Vale	1.750 m – P.N. Cozia, ROSCI0046



Nr. crt	Denumire	Interval (poziție km)	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
	necadastrată	km 58+450	necadastrată	Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	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
37.	Viaduct peste vale necadastrată	km 62+700 – km 63+180	Vale necadastrată	3.025 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
38.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+200 – km 63+400	Vale necadastrată	3.060 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
39.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+600 – km 63+800	Vale necadastrată	3.145 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
40.	Viaduct peste vale necadastrată	km 63+850 – km 64+050	Vale necadastrată	3.262 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
41.	Viaduct peste vale necadastrată	km 64+100 – km 64+350	Vale necadastrată	3.450 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
42.	Viaduct peste vale necadastrată	km 64+450 – km 64+950	Vale necadastrată	3.817 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
43.	Viaduct peste vale necadastrată	km 65+100 – km 65+600	Vale necadastrată	4.398 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
44.	Viaduct peste vale necadastrată	km 65+650 – km 65+900	Vale necadastrată	4.800 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
45.	Viaduct peste vale necadastrată	km 66+100 – km 66+300	Vale necadastrată	5.168 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
46.	Viaduct peste vale necadastrată	km 66+650 – km 67+030	Vale necadastrată	5.701 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
47.	Viaduct stânga	km 67+040 – km 67+250	Vale necadastrată	5.932 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
48.	Viaduct dreapta	km 67+040 – km 67+170	Vale necadastrată	5.905 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
49.	Viaduct dreapta	km 67+180 – km 67+250	Vale necadastrată	6.007 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
50.	Viaduct peste vale necadastrată	km 68+650 – km 68+950	Vale necadastrată	7.395 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
51.	Viaduct peste vale necadastrată	km 80+350 – km 80+550	Vale necadastrată	10.475 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Viaduct peste vale necadastrată	km 84+000 – km 84+700	Vale necadastrată	7.035 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Viaduct peste vale necadastrată	km 88+800 - km 88+980	Vale necadastrată	2.612 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	Viaduct peste vale necadastrată	km 88+990 - km 89+200	Vale necadastrată	2.440 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Viaduct peste vale necadastrată	km 89+650 – km 89+950	Vale necadastrată	1.901 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Viaduct peste vale necadastrată	km 90+250 – km 90+450	Vale necadastrată	1.455 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Viaduct peste vale necadastrată	km 91+550 – km 91+700	Vale necadastrată	665 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	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	58 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Pasaje

Pasajele au dimensiuni cuprinse între 10 m și 350 m, iar distanța cea mai redusă față de limita unei arii naturale protejate este de 335 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș.



Nr. crt	Denumire	Interval – zona de intersecție autostrăzii obstacolul poziție km	Obstacol	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
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
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 DJ 678A 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	8.400 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	Pasaj peste CF Vâlcea-Vâlcele B=77.00 m	km 104+400 – km 104+550	CF Vâlcea-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	850 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

Polate și semipolate

Principalul rol al acestor structuri este de a proteja corpul autostrăzii față de căderile de bolovani, pietre sau material granular de pe versanții adiacenți traseului autostrăzii. De asemenea, această soluție permite reducerea săpăturilor în zonele sensibile din punct de vedere al mediului.

Nr. crt.	Kilometri		Lungime (m)	Distanță față de ariile naturale protejate (m)
	km început	km sfârșit		
1.	46+415	46+465	50	52 m față de ROSCI0046 Cozia
2.	49+325	49+405	80	În situl ROSCI0046 Cozia
3.	52+875	52+925	50	În situl ROSCI0046 Cozia
4.	53+235	53+455	220	10 m față de ROSCI0046 Cozia
5.	53+935	53+950	15	În situl ROSCI0046 Cozia
6.	53+950	54+050	100	În situl ROSCI0046 Cozia
7.	54+050	54+085	35	În situl ROSCI0046 Cozia

Spații de servicii propuse:

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.

Spații 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 25.000 m².



Spațiu de serviciu tip S3

Spațiile de servicii tip S3 se amplasează în lungul autostrăzii 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 35.000 m².

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 parcurile de scurtă durată este de 13.000 m².

Spațiile de servicii/parcările de scurtă durată propuse în cadrul proiectului

Nr. Crt.	Denumire	Interval poziție km	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
1.	Spațiu de servicii tip S1 (stânga-dreapta)	km 7+800 – km 8+500	1512 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Parcare de scurta durata (stânga-dreapta)	km 27+050 - km 27+600	70 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu 50 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
3.	Spațiu de servicii tip S2 (stânga-dreapta)	km 43+510 - km 44+100	680 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	2985 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
5.	Spațiu de servicii tip S3 (dreapta)	km 77+850 - km 78+400	11886 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6.	Spațiu de servicii tip S3 (stânga)	km 79+750 - km 80+300	10763 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	Parcare de scurtă durată (stânga-dreapta)	km 107+700- km 108+250	398 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	Spațiu de servicii tip S2 (stânga-dreapta)	km 117+950- km 118+800	201 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Dimensiunile estimate ale spațiilor de servicii și parcărilor de scurtă durată variază între 2 și 5 ha

Centrele de întreținere și Coordonare ale autostrăzii/ Punct de sprijin și întreținere

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.

Dimensiunile estimate ale CIC-urilor sunt cuprinse între 1 ha și 2,6 ha, în funcție de elementele cuprinse în fiecare Centru de Întreținere și Coordonare.

Amplasarea centrelor de întreținere și a punctelor de sprijin

Nr. Crt.	Denumire	Interval poziție km	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
1.	Centru de întreținere și coordonare Boița	km 13+850 – km 14+200	42 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
2.	Punct de sprijin	km 27+050 – km 27+450	10 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu 7 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
3.	Centru de întreținere și coordonare Cornetu	km 43+450 – km 43+750	745 m – ROSCI0132 m Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu



Nr. Crt.	Denumire	Interval poziție km	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată (m)
4.	Centru de întreținere și coordonare Văleni	km 74+200 – km 74+450	11818 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	216 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
6.	Centru de întreținere și coordonare Bascov	km 120+850 km 121+300	38 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

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 ancorați;
- 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.

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:

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 care 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 ancorați;
- lucrări de protecție ale taluzurilor de pământ la rambleu și la debleu care constau în:
 - protecție cu pământ vegetal, cu grosimi minime cuprinse între 0,20 m și 0,30 m, aferente protejării taluzurilor executate din/în 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.

Zone cu potențial de instabilitate:

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 inclinometer și monitorizarea versantului; - lucrări de stabilizare: protecție taluz cu geocelule, ranforsare rambleuri cu geogrilă, 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: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate;	751 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud- Vest
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 / pământ 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: structură de pământ armat cu taluz înclinat;	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 pământ armat cu taluz înclinat în prima parte, plase ancorate / pământ 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); - pământ 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 pământ armat cu taluz înclinat; - plase ancorate; - pământ 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; - pământ armat cu parament vertical din	289 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin- Hârtibaciu



Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsurile prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			elemente prefabricate;	
9.	km 54+721 km 55+041	alunecare activa	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate, pe fundație de minipiloti;	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: structură de pământ armat;	3.080 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
11.	km 61+855 km 61+921	alunecare activa	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate, pe fundație de minipiloti;	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 stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	3.024 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
13.	km 62+864 km 62+940	alunecare activa	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - proiectarea unor structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	3.228 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
14.	km 83+260 km 83+316	alunecare activa	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția 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 și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	7.822 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
16.	km 83+886 km 83+966	alunecare veche stabilizată	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	7.442 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
17.	km 84+091 km 84+136	alunecare veche stabilizată	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	7.268 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
18.	km 84+878 km 84+954	alunecare veche în curs de stabilizare	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: lucrări de susținere cu minipiloți ancorați;	6.477 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
19.	km 87+056 km 87+378	alunecare activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului;	4.182 m – ROSPA0062



Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsurile prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			- structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule / plase ancorate;	Lacurile de acumulare de pe Argeș
20.	km 83+204 km 83+669	alunecare activa	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității; - fundare indirectă;	7.887 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
21.	km 83+941 km 84+097	alunecare stabilizată cu potențial evolutiv, stânga traseului autostrăzii	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 activă, stânga traseului autostrăzii	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	7.297 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
23.	km 84+674 km 84+786	alunecare parțial activă cu potențial evolutiv	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	6.660 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
24.	km 84+806 km 84+838	alunecare stabilizată	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității și protecția taluzului cu geocelule;	6.575 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	km 84+948 km 85+007	alunecare stabilizată, reactivată parțial	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	5.932 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
26.	km 85+977 km 86+110	alunecare activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 activă, situată în dreapta traseului autostrăzii	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată,	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului;	4.690 m – ROSPA0062



Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsurile prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
		reactivata parțial	- structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect;	Lacurile de acumulare de pe Argeș
30.	km 87+062 km 87+324	alunecare stabilizată cu potențial evolutiv	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată cu potențial evolutiv	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată cu potențial evolutiv	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată cu potențial evolutiv	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ armat cu parament vertical din elemente prefabricate fundate indirect	3.050 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
35.	km 88+429 km 88+571	alunecare activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 activă	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 stabilizată, reactivată parțial	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 alunecări potențiale și alunecări vechi	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 alunecări potențiale și alunecări vechi	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin din pământ armat;	2.281 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
40.	km 89+809 km 89+909	versant cu alunecari potențiale și alunecari vechi	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin;	1.856m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	km 90+009 km 90+159	versant cu alunecari potențiale și alunecari vechi reactivate recent; eroziune de versant	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - ziduri de sprijin;	1.735 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
42.	km 90+259 km 90+359	versant cu alunecări potențiale și alunecari vechi reactivate recent	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 potențiale și alunecari vechi reactivate recent	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale pentru asigurarea stabilității: pământ 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 potențiale și alunecari vechi terasate	- montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - structuri speciale cu fundare indirectă pentru asigurarea stabilitatii terasamentelor;	1.318 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45.	km 90+809 km 91+059	versant cu alunecări active	- lucrări de susținere în aval de locația infrastructurilor;	1.078 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46.	km 91+059 km 91+359	versant cu alunecari 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 colmatata în urma unei alunecari 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	-montarea de inclinometre și monitorizarea versantului; - lucrari de stabilizare;	559 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Descriere	Măsuri prevăzute pentru asigurarea stabilității terenului	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
		reactivări izolate de mici dimensiuni		
49.	km 99+359 – km 99+959	zonă cu potențial ridicat de instabilitate, cu alunecare veche	- 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	zonă cu potențial de instabilitate, cu tasări diferențiate	- fundarea în roca de baza; - execuția unui sistem complex de drenaj;	3.600 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	km 100+659 – km 101+459	zonă cu potențial de instabilitate, cu tasări diferențiate	- fundarea în roca de baza sau îmbunătățire terenului de fundare cu piloți de var nestins sau coloane de balast, la partea superioară o perna de balast învelită în geotextil și armată cu geogridurile sau sistem de geocelule + sistem complex de drenaj.	2.884 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

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

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

- protecție taluz cu pereu din beton;
- protecție taluz cu zid de beton;
- protecție albie cu pereu 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 (descărcător în trepte din gabioane);
- amenajare torenți (descărcător în trepte din beton);
- amenajări hidrotehnice la podețe;
- praguri de fund îngropate;
- baraje de reținere aluviuni.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute praguri de fund deasupra talvegului.

Protecție albie cu pereu 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)	2.027m de 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



Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
4.	km 111+330 - km 111+530 (Valea Priba)	1.666m – 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

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 Sadu)	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)	2.933m –ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș 19.130m –RONPA0826 – Rezervația paleontologică Golești
7.	km 100 + 560 - km 101+210 (vale necadastrată)	3.001m –ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș 21.725m - RONPA0826 – Rezervația paleontologică Golești
8.	km 112+312 - km 112+512 (vale necadastrată)	1.456m –ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

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)	1.188m – 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 - 103+760 (râul Argeș)	468 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
11.	km110+460 -km110+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



Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării - Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
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

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

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

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.	km10+850 -km 10+960 (pârâul Cărbunariilor)	640 m – ROSCI0085 Frumoasa
3.	km 11+140 - km 11+170 (vale necadastrată)	845 m – ROSCI0085 Frumoasa

Regularizări/ devieri, recalibrări ale albiilor

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării - Poziție kilometrică	Tip lucrare	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 1+150 - km 1+670 (vale necadastrată)	regularizare albie	1.769 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	km 6+850 - km 6+940 (vale necadastrată)	regularizare albie	955 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	km 8+370 - km 8+640 (canal IF)	deviere	1.380 m – ROSCI0085 Frumoasa
4.	km 8+830 - km 9+030 (canal IF)	deviere	941 m – ROSCI0085 Frumoasa
5.	km 9+930 - km 9+980 (râul Sadu)	regularizare albie	161 m – ROSCI0085 Frumoasa
6.	km 92+010-km 92+110 (canal IF)	recalibrare albie	15 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	km 93+552-km 93+652 (canal IF)	recalibrare albie	21 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	km 94+085 -km 94+185 (vale necadastrata)	recalibrare albie	63 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	km 94+394-km 94+494 (canal IF)	recalibrare albie	55 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	km 95+010 - km 95 + 110 (Valea Zigoneni)	deviere	131 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
11.	km 96+660-km 96+760 (raul Arges)	recalibrare albie	788 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
12.	km 96+900 - km 97+000 (vale necadastrată)	deviere	1.184 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
13.	km 98+055 - km 98+155 (vale necadastrată)	recalibrare	2.352 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
14.	km 98+495-km 98+595 (vale necadastrată)	recalibrare	2.913 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării - Poziție kilometrică	Tip lucrare	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	necadastrată)		acumulare de pe Argeș
15.	km 98+615 - km 98+715 (vale necadastrată)	deviere albie	2.889 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
16.	km 99+450 - km 100+210 (râul Argeș, paralel cu autostrada)	deviere albie	4.051 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
17.	km 99+880 - km 99+980 (vale necadastrată)	deviere și recalibrare	3.985 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
18.	km 102+296-km 102+396 (valea Radului)	recalibrare	1.643 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
19.	km 103+560-km 103+660 (canal IF)	recalibrare	441 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
20.	km 103+610-km 103+710 (raul Arges)	recalibrare	395 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
21.	km 103+860 - km 103+960 (vale necadastrată)	deviere	338 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
22.	km 104+160 – km 104 +260 (vale necadastrată)	deviere	397 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
23.	km 104+810 - km 104+910 (vale necadastrată)	deviere	931 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
24.	km 105+747 - km 105+847 (canal IF)	deviere	661 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
25.	km 106+010 - km 106+110 (canal IF)	deviere albie	603 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
26.	km 107+042-km 107+142 (canal IF)	recalibrare	422 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
27.	km 107+335-km 107+435 (canal IF)	recalibrare	433 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
28.	km 108+060 - km 108+160 (canal IF)	deviere albie	485 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
29.	km 108+160 - km 108+260 (canal IF)	deviere albie	479 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
30.	km 108+310 - km 108+410 (canal IF)	deviere albie	471 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
31.	km 109+720 - km 109+820 (Valea Ciolpanului)	deviere și recalibrare albie	170 m – R.N. Valea Vâlsanului*
32.	km 112+951-km 113+051 (Valea Izvorului)	recalibrare	885 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
33.	km 113+125 - km 113+225 (vale necadastrată)	deviere și recalibrare albie	719 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
34.	km 113+844-km 113+944 (Valea Mare)	recalibrare albie	245 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
35.	km 115+235 - km 115+335 (Valea Lungă)	deviere albie	64 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
36.	km 115+864-km 115+964 (Valea Ciobanului)	recalibrare albie	65 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
37.	km 116+669-km 116+769 (valea lui Nuta)	recalibrare albie	207 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
38.	km 117+210 – km 117+380 (canal IF)	deviere albie	286 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
39.	km 117+326 - km 117+426 (canal IF)	deviere albie	342 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
40.	km 117+510-km 117+610 (canal IF)	recalibrare	55 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	km 118+300 - km 118+400 (canal IF)	deviere albie	306 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării - Poziție kilometrică	Tip lucrare	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
42.	km 118+646-km 118+746 (canal IF)	recalibrare	245 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
43.	km 118+931-km 119+031 (canal IF)	recalibrare	262 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
44.	km 119+400 - km 119+500 (canal IF)	deviere albie	367 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45.	km 121+710 - km 121+810 (canal IF)	deviere albie	339 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46.	km 0+000-0+090 pe bretea 1 Nod Arges (Valea Salistei)	recalibrare	260 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
47.	km 0+070 – km 0+ 170 pe bretea 1 Nod Argeș (Valea Bușaga)	deviere albie	535 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Amenajare cu ziduri și saltele din gabioane

Nr. crt.	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală 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

Protecție taluz cu zid din beton

Nr. crt.	Interval Poziție km	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
1.	km 45+091-km 45+156 (râul Băiașu)	258 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
2.	km 45+451-km 45+761 (râul Băiașu)	36 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
3.	km 47+306-km 47+529 (râul Băiașu)	6 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4.	km 47+650-km 47+760 (râul Băiașu)	10 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
5.	km 48+043-km 48+263 (râul Băiașu)	La limita P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
6.	km 52+796-km 52+836 (râul Băiașu)*	În interiorul P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
7.	km 69+646 -km 69+850 (râul Topolog)	8.225 m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
8.	km 70+306-km 70+532 (râul Topolog)	8.753 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
9.	km 71+606-km 71+926 (râul Topolog)	9.487 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
10.	km 72+620-km 72+834 (râul Topolog)	10.510 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
11.	km 73+250-km 73+480 (râul Topolog)	10.975 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
12.	km 73+974-km 74+124 (râul Topolog)	11.118 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
13.	km 75+824-km 75+949 (râul Topolog)	13.362m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
14.	km 77+100-km 78+270 (râul Topolog)	12.262 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe



Nr. crt.	Interval Poziție km	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
		Argeș
15.	km 78+570-km 78+887 (râul Topolog)	11.566m -ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
16.	km 80+600-km 81+200 (râul Topolog)	10.125 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
17.	km 81+475- km 81+724 (râul Topolog)	9.608m -ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

*Lucrarea hidrotehnică este inclusă în coridorul de expropriere, în cadrul Studiului de Evaluare Adecvată locația acesteia fiind evaluată ca pierdere de habitat, împreună cu zona asociată limitei de construcție

Autostrada traversează o serie de văi, cursuri de apă, torenți sau se desfășoară de-a lungul unor râuri sau pârâuri. În aceste condiții sunt necesare o serie de lucrări hidrotehnice de apărare. Amenajările pentru văile de torenți prevăzute în cadrul proiectului sunt: descărcătoare în trepte din gabioane, descărcătoare în trepte din beton, praguri de reținere aluviuni și praguri de fund îngropate. În cadrul proiectului au fost prevăzute: un descărcător cu trepte din gabioane, 3 descărcătoare cu trepte din beton, 17 praguri de reținere aluviuni și 44 de praguri de fund îngropate.

Prin lucrări hidrotehnice de apărare se înțelege orice fel de construcție care are ca scop protejarea infrastructurii căilor de comunicație și a lucrărilor de artă împotriva acțiunii de erodare sau afuiere a curentului de apă, valurilor, gheții, consolidări și apărări de maluri ale cursurilor de apă, corecții și recalibrări ale albiilor cursurilor de apă din imediata apropiere a traseului autostrăzii.

Lucrările hidrotehnice de apărare au un caracter local și pot avea și rolul de susținere sau consolidare a platformei rutiere atunci când aceasta se află pe malul cursului de apă.

Diversele tipuri de protecții sunt aplicate pe lungimi variabile în funcție de impactul cursului de apă asupra infrastructurii autostrăzii.

Lucrări hidrotehnice:

- **Protecție albie cu pereu din beton.** Pe zonele unde sunt necesare lucrări de dirijare a cursurilor de apă, amonte și/sau aval de poduri sau podețe au fost prevăzute lucrări de protecție a albiilor. Malurile cu pantă 2:3 s-au prevăzut pereate cu pereu din beton pe strat filtrant și filtru din geotextil. La partea inferioară pereul reazămă pe grindă din beton. Pentru stabilitatea talvegului albia este protejată pe zona dintre grinzi cu pereu din beton. Această soluție presupune realizarea următoarelor lucrări: trasarea lucrărilor, realizarea săpăturilor și umpluturilor la cota și forma profilului proiectat, realizarea grinzilor din beton, așternerea stratului din balast, montarea barbacanelor, turnarea pereului.
- **Protecție taluz cu pereu din beton.** Protecția taluzului constă în realizarea unui pereu de beton de 20 cm grosime așezat pe un strat din material granular de 20 cm grosime. Materialul granular se așează pe un geotextil cu rol de filtru. La partea inferioară pereul reazemă pe o grindă din beton. Protecția cu pereu se va realiza până la o înălțime egală cu înălțimea corespunzătoare nivelului apei pentru debitul Q2% plus înălțimea de gardă.
- **Protecție albie cu ziduri și saltele din gabioane.** Gabioanele și saltelele din gabioane sunt elemente de formă paralelipipedică alcătuite din carcase din plasă de sârmă umplute cu piatră brută. Gabioanele sunt carcase de plasă de sârmă galvanizată care trebuie să aibă ochiuri cu diametrul mai mic decât dimensiunile pietrelor ce urmează a fi folosite. În interiorul lor se introduce piatră brută. Protecția cu ziduri din gabioane a fost aplicată în zonele în care a fost necesară consolidarea talvegului și a malului, având rol și de protecție a acestuia împotriva acțiunii erozive a cursului de apă. Protecția cu saltele din gabioane a fost prevăzută în general la amenajarea afluenților în zona podurilor și a viaductelor, în zona pilelor sau a culeelor, la nivelul terenului. În aval de podețele amplasate pe cursurile văilor torențiale a fost prevăzut un astfel de tip de amenajare cu saltele din gabioane. Saltelele de gabioane se așează direct pe un material geosintetic cu rol de filtru. Această soluție



presupune realizarea următoarelor lucrări: trasarea lucrărilor, realizarea săpăturilor la cota și forma profilului proiectat, așternerea unui geotextil, realizarea saltelei de gabioane și umplerea acesteia cu piatra brută și realizarea zidurilor din gabioane, după caz.

- **Amenajări de torenți.** Traseul autostrăzii parcurge zone cu forme de relief variate și traversează mai multe bazine hidrografice, ceea ce conduce la intersecții cu văi ale torenților. Lucrările de amenajare a torenților au rolul de a diminua viteza apei cu caracter torențial și de a dirija apa către o direcție preferențială. În cadrul proiectului au fost prevăzute amenajarea torenților cu descărcător în trepte din gabioane sau din beton, precum și baraje de reținere aluviuni.
 - *Descărcător în trepte din gabioane* – lucrarea constă în așezarea saltelelor de gabioane una peste alta încât să formeze în secțiune longitudinală trepte pentru diminuarea vitezei de curgere. În lateral se prevăd gabioane la partea inferioară, iar taluzurile de debleu se vor realiza cu pante de 2:3 și se vor proteja prin înierbare.
 - *Descărcător în trepte din beton* – amenajarea torenților cu canal de beton s-a proiectat în trepte de înălțimi și lungimi diferite, funcție de panta terenului. Secțiunea canalului are înălțime și lățime variabilă, iar pereții canalului au panta 2:3.
 - *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.
- **Regularizări, devieri ale albiilor.** Aceste tipuri de lucrări 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 deschiderea podețului. Secțiunea transversală regularizată trebuie să permită tranzitarea debitului de calcul cu asigurarea de 2% și să respecte condițiile morfologice de stabilitate. Secțiunea transversală a albiei rectificate s-a stabilit pe baza observațiilor secțiunilor naturale ale albiei din sectoarele stabile (sectoare model). Astfel dimensiunile albiei minore și majore geometrizate s-au determinat ținând cont de alura secțiunilor transversale din albia naturală de pe sectoarele model. Albia nou formată va fi protejată cu saltele din gabioane de 0,50 m grosime. Lucrările necesare pentru realizarea regularizărilor și devierilor sunt următoarele: trasarea lucrării, excavarea materialului până la cota și forma profilului proiectat, așternerea unui geotextil, realizarea saltelelor de gabioane și umplerea acestora cu piatra brută.
- **Recalibrarea albiei.** Recalibrarea albiei este necesară pe zonele unde au fost prevăzute apărări de mal ale albiei cursurilor de apă, precum și în zona podurilor, unde realizarea lucrărilor conduce la diminuarea secțiunii de scurgere. Recalibrarea albiei constă în realizarea secțiunii necesare scurgerii debitului de calcul. În zonele unde albia cursului de apă este meandrată sau prezintă depuneri, pentru a spori aria secțiunii de scurgere, este necesară recalibrarea albiei pe o anumită porțiune și cel mai des în zona podurilor unde albia prezintă deformări ale fundului și depuneri.
- **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. 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.
- **Praguri 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.

Structuri casetate

În cadrul proiectului sunt propuse 76 de structuri casetate. Cea mai mică dimensiune prevăzută este de 6 metri, cea mai mare fiind de 12 metri.



Podete

Pe traseul autostrăzii sunt prevăzute 130 de podețe cu dimensiuni cuprinse între 2 și 5 metri lungime. Podețele cu lungimea de 2 m fiecare, au rol și pentru asigurarea conectivității în zonele care au potențialul de a reprezenta zone de trecere pentru animale,.

Evacuarea apelor uzate în perioada de operare

Lucrări de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe platforma autostrăzii

Colectarea și evacuarea apelor se realizează prin: șanțuri, rigole, casiuri, șanțuri colectoare, drenuri longitudinale.

Colectarea apelor de pe platforma drumului

Apele pluviale vor fi colectate prin șanțuri amplasate la piciorul taluzului în rambleu sau la marginea acostamentului în debleu. Pe toată lungimea de rambleu a autostrăzii, pentru înălțimi mai mari de 3 m, la marginea acostamentelor sunt prevăzute rigole de acostament care colectează apele de pe platformă și prin intermediul casiurilor de pe taluzuri, apele debușează în șanțurile de la nivelul terenurilor. Acestea au și rol de protecție împotriva ravenărilor. La baza casiiului, în lungul șanțului sunt prevăzute difuzoare de preîntâmpinare a saltului hidraulic.

Casiurile pentru descărcarea rigolelor de acostament sunt prevăzute din 25 în 25 m, iar casiurile pentru descărcarea rigolelor de pe berme sunt prevăzute din 150 în 150 m.

Toate apele pluviale de pe platforma autostrăzii care se colectează în rigolele de acostament sunt dirijate către decantoare și separatoare de produse petroliere și apoi descărcate în emisari.

Construcțiile realizate pentru epurarea apelor vor fi de tip:

- bazine decantoare: șanțuri pereate, cu fundul orizontal;
- separatoare de hidrocarburi - construcții din beton armat acoperite.

Pentru a nu se produce inundarea terenurilor învecinate înainte de descărcarea apelor epurate în canale sau pe terenurile învecinate au fost prevăzute bazine de retenție/dispersie. Bazinele de retenție au rolul de a permite colectarea și acumularea debitului de apă astfel încât descărcarea acestora pe terenuri să se facă numai în mod excepțional și controlat. Terenurile adiacente vor fi protejate împotriva eroziunii. Dimensiunile bazinelor de retenție au fost adaptate fiecărei situații în parte, fiind alese în funcție de debitul colectat de pe autostradă. Pentru vizitarea și curățarea separatoarelor de hidrocarburi au fost prevăzute scări de acces în interiorul acestora. De asemenea au fost prevăzute capace pentru ventilație. Separatoarele de hidrocarburi au fost dimensionate pentru o frecvență a ploii de 1/10.

Colectarea apelor pluviale de pe taluzurile 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.

În cazul debleelor, apele pluviale care se scurg pe suprafața debleelor se colectează prin intermediul șanțurilor prevăzute la marginea acostamentelor.

Apele pluviale provenite de pe taluzuri vor fi colectate și dirijate prin sisteme separate, astfel încât acestea să fie debușate natural, nefiind preepurate. Descărcarea apelor pluviale de pe taluzurile naturale către emisari se va face prin intermediul unor șanțuri de diferite pante longitudinale în funcție de morfologia terenului, ce prezintă amenajări la capete pentru evitarea eroziunii solului în momentul debușării.

În cazul în care nu există un emisar, apele pot fi debușate în zona depresionară a văilor naturale prin intermediul unor bazine de dispersie lamelare a apei, împiedicând astfel erodarea solului prin emisii de debite concentrate.

Drenarea apelor de infiltrație în taluzurile rambleelor

În principiu, taluzele rambleelor sunt protejate de apele de infiltrație, platforma autostrăzii fiind integral impermeabilizată.



Apele de infiltrație în corpul rambleelor se drenează către exterior prin intermediul stratului inferior de fundație din material granular prevăzut în cadrul structurii rutiere. Suprafața de bază însă are o înclinare către exterior de 4,0% tocmai pentru o evacuare rapidă.

Colectarea și evacuarea apelor din Spațiile de servicii și CIC-uri

Apele uzate rezultate în etapa de funcționare vor fi reprezentate de apele uzate rezultate din grupurile sanitare din incinta spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere și control. Acestea vor fi epurate în instalații proprii de epurare prevăzute cu treaptă mecano-biologică.

Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafața carosabilă și din zonele de parcare din incinta acestor spații, vor fi epurate prin intermediul decantoarelor și separatoarelor de hidrocarburi, înainte de evacuarea în emisari naturali.

Amenajări pentru siguranța traficului

Parapete de siguranță

- Pentru siguranța participanților la trafic s-au prevăzut la marginea platformei parapete metalice tip greu sau foarte greu. S-a prevăzut amplasarea parapetelor de siguranță pe toată lungimea autostrăzii, atât pe zona mediană cât și pe zonele laterale pentru delimitarea părții carosabile. Pe parapetele de siguranță se montează elemente retro-reflectorizante.
- În zona mediană, pentru eliminarea efectului de orbire a conducătorilor de autovehicule, care circulă pe sensuri contrare, se utilizează panouri anti-orbire montate pe parapetul de siguranță de-a lungul autostrăzii.
- Pentru protejarea traficului pietonal (incluzând personalul de întreținere în caz de accidente rutiere) parapetul pietonal va fi amplasat pe ambele părți ale lucrărilor de artă la limita trotuarului.
- 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.

Garduri de protecție

Autostrada va fi prevăzută pe întreaga lungime cu garduri de protecție, amplasate pe ambele părți ale acesteia.

Pe întreg traseul cuprins între Sibiu și Curtea de Argeș se va instala **gard ranforsat** cu înălțimea minimă de 3m (cu partea superioară a gardului înclinată în exteriorul autostrăzii și plasa gardului îngropată). Înălțimea acestuia trebuie adaptată la situațiile din teren, fiind recomandat un gard mai înalt în zonele de debleu. Cele mai importante caracteristici ale gardurilor ranforsate, necesar a fi luate în considerare în proiectarea gardurilor pentru autostradă sunt: înălțimea (minim 3m), partea superioară – înclinată spre exteriorul autostrăzii, realizarea ancorării într-o fundație solidă (preferabil betonată) și îngroparea sau securizarea în sol a părții inferioare a plasei gardului.

Va fi necesară amplasarea unor **ieșiri cu sens unic** pentru exemplarele de faună pătrunse accidental în zona carosabilului (de ex. prin zona nodurilor rutiere). Locațiile acestor ieșiri vor fi stabilite în cadrul Planului de management de mediu realizat în etapa de construcție. Porțile unidireționale vor permite eventualelor indivizi ai faunei sălbatice ajunși în zona autostrăzii să se întoarcă în zona sigură delimitată de gardul ranforsat.

Între Curtea de Argeș și Pitești vor fi prevăzute garduri de plasă montate pe stâlpi de metal și îngropate 60cm, cu înălțimea de 1,5m în zonele neîmpădurite și 1,8m în zonele împădurite. Plasa gardului trebuie să aibă ochiuri cu dimensiuni care să nu permită trecerea animalelor.

Pe sectoarele km 9+750 – km 11+400 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș), km 13+900 – km 27+150 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș), km 45+150 – km 57+150 (zona SCI Cozia), se vor instala, suplimentar față de gardul ranforsat pentru mamifere mari, un gard de plasă cu ochiuri foarte mici și partea superioară îndoită spre exterior, care să prevină pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă. Gardul va avea o înălțime de minim 60 cm și va avea ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări (inclusiv poduri și viaducte).



Gardul pentru amfibieni și reptile se instalează exclusiv în zonele în care va fi montat și gardul ranforsat, lipit de acesta din urmă.

Nu se montează garduri în dreptul tunelelor, viaductelor, podurilor, podețelor sau altor subtraversări.

Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră (semnalizare verticală)

Indicatoarele și mijloacele de semnalizare rutieră vor fi realizate în conformitate cu standardele specifice. Semnalizarea rutieră verticală pe autostrada conține următoarele elemente: indicatoare de avertizare, indicatoare de reglementare, indicatoare de orientare și informare.

Semnalizarea rutieră de orientare în zona nodurilor rutiere de pe autostradă se va realiza pe console și portale. Pe autostradă și bretelele nodurilor rutiere se vor folosi indicatoare rutiere de format foarte mare.

Pe drumurile clasificate unde debușează bretelele nodurilor rutiere și drumurile de legătură semnalizarea rutieră de orientare, în zona intersecțiilor, se va realiza pe console.

Marcaje rutiere (semnalizare orizontală)

Marcajele rutiere se realizează în conformitate cu standardele în vigoare astfel încât să acopere necesarul de siguranță la nivel de autostradă și constau în:

- marcaje longitudinale: de separare a benzilor de același sens;
- marcaje de delimitare a părții carosabile;
- marcaje transversale: de oprire, de cedare a trecerii, de traversare pentru pietoni (cu aplicabilitate în spații de servicii/parcare);
- marcaje laterale;
- marcaje diverse: pentru ghidare, interzicerea staționării, locuri de parcare, săgeți sau inscripții, reducerea vitezei.

Vor fi montate borne kilometrice, semne de circulație.

La realizarea marcajului rutier se vor utiliza materiale având la baza vopsea în doi componenți sau termoplastice care au o durată de viață de minimum 2 ani.

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă a parcarilor, spațiilor de servicii, punctelor de sprijin și a centrelor de întreținere se va realiza funcție de condițiile locale prin branșament la rețeaua locală din zona sau din puțuri forate.

Sistemul de alimentare cu apă în tuneluri va fi vazat pe hidranți plasați în lungul galeriei. Sistemul de distribuție a conductelor de apă va fi introdus într-un inel, asigurând un aport eficient de apă pentru orice punct al galeriei.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere rezultate din parcări, spațiile de servicii și centrele de întreținere vor fi colectate prin intermediul rețelei interne de canalizare și vor fi dirijate la stațiile de epurare mecano-biologică.

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe suprafața autostrăzii se vor colecta în șanțurile și rigolele proiectate și după trecerea prin sistemele de epurare formate din decantoare și separatoare de produse petroliere se vor descărca în emisarii existenți în zonă.

Apele pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi, colectate de pe suprafața carosabilă și din zonele de parcare din incinta parcarilor de scurtă durată, spațiilor de servicii și centrelor de întreținere, vor fi epurate prin intermediul decantoarelor și separatoarelor de hidrocarburi, înainte de evacuarea în emisarii naturali.

Alimentare cu energie termică

Agentul termic necesar desfășurării activității în spațiile de servicii și centrele de întreținere va fi produs în centrale termice electrice, alimentarea cu energie electrică necesară funcționării acestora fiind realizată prin branșament la rețeaua de energie electrică din zonă.



Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică necesară operării spațiilor de servicii, centrelor de întreținere și asigurării sistemului de iluminat va fi furnizată din sistemul energetic național prin branșarea la rețeaua locală de energie electrică. Pentru sistemul de iluminat exterior în spațiile de parcare, spațiile de servicii și centrele de întreținere și coordonare sunt prevăzute panouri fotovoltaice.

Pentru asigurarea unui iluminat corespunzător pentru toate zonele, autostrada propriu-zisă, spații de parcare și centre de întreținere, noduri și senzori giratorii, tuneluri, poduri și viaducte cu lungimi de peste 100 de metri vor fi prevăzute cu sisteme de iluminat. Nu vor fi prevăzute sisteme de iluminat pe ecoducte

Pentru asigurarea alimentării cu energie electrică a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere și comandă, sistemelor din cadrul tunelurilor, în cazurile de întrerupere a alimentării cu energie electrică de la rețeaua națională, sunt prevăzute grupuri electrogene de rezervă, cu funcționare pe motorină.

Sistemele de iluminat vor fi controlate cu ajutorul **sistemului de telegestiune**. Se va implementa un sistem avansat de telegestiune, capabil să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametrii optimi a rețelei de iluminat public a unei locații, indiferent de poziția geografică a acesteia, topologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat. Sistemul va fi dotat cu senzori crepusculari de zi și noapte și senzori de trafic cu posibilități de gestionare a intensității luminoase în funcție de trafic sau de intervalul orar și eficiența energetică a sistemului de iluminat.

➤ Soluții pentru asigurarea și menținerea permeabilității

Pentru o mare parte a traseului autostrăzii, permeabilitatea structurilor acesteia este suficientă pentru a menține conectivitatea habitatelor speciilor de faună de interes comunitar, îndeosebi pe zonele unde autostrada nu se învecinează cu infrastructuri actuale semnificative, cum este cazul sectoarelor Curtea de Argeș – Tigveni sau Văleni – Cornetu.

Pentru zona de nord a Parcului Național Cozia și toată lungimea Văii Oltului, permeabilitatea structurilor autostrăzii nu este suficientă pentru a asigura conectivitatea coridoarelor ecologice importante existente aici.

Astfel, în etapa Studiului de Evaluare Adecvată pentru proiectul Autostrada Sibiu – Pitești a fost stabilită necesitatea amplasării a două ecoducte. Aceste două ecoducte reprezintă o măsură minimă de asigurare/refacere a conectivității ecologice la nivelul barierelor actuale și de evitarea unui impact cumulat semnificativ asupra elementelor de biodiversitate ale siturilor ROSCI0085 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0046 Cozia.

Fiind măsuri de defragmentare, aceste ecoducte se vor amplasa:

- peste barierele actuale, respectiv: DN7, Râul Olt și calea ferată;
- în zona coridoarelor ecologice;
- în conexiune directă cu structurile permeabile ale autostrăzii pentru a putea asigura conectivitatea ecologică transversal peste toate cele patru bariere (autostradă, DN7, Olt și cale ferată).

Cele două ecoducte au fost propuse în zona localităților Lazaret și Călinești. Pentru acestea a fost propusă o lățime minimă de 100 de metri.

Locațiile ecoductelor propuse în cadrul proiectului

Ecoduct	Interval prevăzut pentru realizarea lucrării poziție km	Dimensiune (m)	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
Ecoduct Lazaret	24+150 – 24+450	Lățime minim 100m	În interiorul ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0046 Frumoasa, ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu, ROSCI0122 Munții Făgăraș
Ecoduct Călinești	45+300 – 45+750	Lățime minim 100m	În interiorul ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia – Buila – Vânturarița, ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin - Hârtibaciu



Ecoductul Lazaret

Ecoductul traversează DN1, linia CF și râul Olt. Structura este alcătuită din patru deschideri: două deschideri principale centrale și două deschideri marginale. Fiecare deschidere marginală reprezintă aproximativ o treime din deschiderea centrală.

Suprastructura, de tip boltă, susține cuva din beton armat, direct, în zona de cheie și prin intermediul unor pereți către nasteri. Suprastructura poate fi din beton armat sau metal în conlucrare cu o dală din beton armat. Aceasta sprijină direct pe infrastructurile din beton armat, iar la extremități pe fundații directe din beton armat. Ecoductul traversează cu prima deschidere drumul național asigurând un gabarit de minim 5,00 m înălțime, râul Olt cu a doua deschidere și calea ferată cu a patra deschidere asigurând gabaritul minim de 7,80 m.

Ecoductul Călinești

Ecoductul traversează DN1, linia CF și râul Olt. Structura este alcătuită din patru deschideri: o deschidere principală centrală și trei deschideri marginale. Fiecare deschidere marginală reprezintă aproximativ o treime din deschiderea centrală.

Suprastructura, de tip boltă, susține cuva din beton armat, direct, în zona de cheie și prin intermediul unor pereți către nasteri. Suprastructura poate fi din beton armat sau metal în conlucrare cu o dală din beton armat. Aceasta sprijină direct pe infrastructurile din beton armat, iar la extremități pe fundații directe din beton armat.

Ecoductul traversează cu prima deschidere drumul național asigurând un gabarit de minim 5,00 m înălțime și calea ferată asigurând gabaritul minim de 7,80 m, iar cu cea de-a treia deschidere traversează râul Olt.

Pentru ecoductul de la Călinești este prevăzută amenajarea prin plantare de vegetație a unei zone de acces de cca. 1,2 ha pe malul stâng al Oltului, între limita ecoductului și linia SCI Cozia.

Suprafețele forestiere care necesită a fi scoase din fond forestier

Pentru realizarea proiectului este necesară defrișarea unor suprafețe de teren cu scoaterea definitivă a **198,84 ha**, atât pentru realizarea autostrăzii cât și pentru realizare ecoductelor.

Din suprafața totală de 198,84 ha, din interiorul ariilor naturale protejate va fi scoasă definitiv din fond forestier suprafața de 47,97 ha, inclusiv pentru realizarea celor două ecoducte (un total de 3,16 ha).

Suprafețele forestiere care necesită a fi scoase din fond forestier

Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
1.	km 2+100	0,7	RPL/Ocolul Silvic Valea Sadului RA/Sibiu	IV Selimbar	97A	-
2.	km 2+150	0,5			100A	-
3.	km 8+150	0,85			138B	-
4.	km 10+600- km 10+700	0,25	RPL/Ocolul Silvic Talmaciu/Sibiu	V Talmaciu-Talmacel	4A	-
		1,6			4B	-
		0,35			4R	-
5.	km 14+750- km 15+000	1,08		II Meghis	42E	-
6.	km 15+000- km 15+050	0,23			42D	-
7.	km 15+900- km 16+500	2,26			34	-
8.	km 17+100- km 17+250	0,53			33A	ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa
9.	km 17+250- km 18+050	4,39			33B	
10.	km 18+050	0,18			32B	
11.	km 18+050- km 18+450	1,31			32A	
12.	km 18+450-	1,45			32B	



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
	km 18+750					
13.	km 18+750- km 18+900	0,90	Sibiu/Ocolul Silvic Sibiu/Sibiu		31B	
14.	km 18+900- km 20+200	6,77			31A	
15.	km 20+200- km 20+250	0,15			15A	
16.	km 20+250- km 20+700	2,00			14A	
17.	km 20+700- km 21+200	1,79			14B	
18.	km 21+250- km 21+850	1,60			7B	
19.	km 21+350- km 21+950	1,67			7E	
20.	km 21+950	0,09			7D	
21.	km 21+900- km 22+000	0,05			7C	
22.	km 21+950- km 22+200	0,54			6B	
23.	km 22+000- km 22+150	0,79			6C	
24.	km 22+000- km 22 +050	0,05			6A	
25.	km 22+150	0,01			6D	
26.	km 22+200- km 22+450	1,18			6A	
27.	km 23+700- km 23+800	0,48			6A	
28.	km 23+850- km 23+900	0,33			2C	
29.	km 23+900- km 24+050	0,23			1M	
30.	km 24+050- km 24+150	0,39		I Dealul Paltinului	78A	
31.	km 25+250- km 25+400	1,05	Valcea/Ocolul Silvic Clabucet/Valcea	I Cainenii Mari	1A	
32.	km 25+400- km 25+650	1,75		I Cainenii Mari	187	
33.	km 25+800- km 26+030	1,0879	Sibiu/Ocolul Silvic Sibiu/Sibiu	I Boița	77A	
34.	km 25+800- km 25+900	0,7963			13LEG	ROSCI0122 Muntii Fagaras
35.	km 25+810- km 26+060	0,2557			12LEG	
36.	km 26+010- km 26+030	0,0502			301B	
37.	km 25+800- km 25+900	0,1266			14LEG	
38.	km 25+810- km 26+060	0,9635	Valcea/Ocolul Silvic Caineni/Valcea	VIII Valea Baiasului	14LEG	
39.	km 26+010- km 26+030	0,2055			14LEG	
40.	km 26+040- km 26+105	0,2395			15LEG	
41.	km 26+090- km 26+055	0,7960			16LEG	
42.	km 26+180- km 26+250	0,1850			17LEG	
43.	km 26+230-	0,1641			19LEG	



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată	
	km 26+270						
44.	km 26+055- km 26+950	2,3442			20LEG		
45.	km 27+050- km 27+090	0,2510			70LEG		
46.	km 27+630- km 28+100	3,0302			71LEG		
47.	km 28+100- km 29+200	6,0065			72LEG		
48.	km 29+150- km 29+300	0,3816			73LEG		
49.	km 29+300- km 29+350	0,0354			74LEG		
50.	km 29+350- km 30+020	1,9477			75LEG		
51.	km 31+300- km 31+600	2,10			131A		
52.	km 31+600- km 31+700	0,70			130B		
53.	km 31+700- km 31+800	0,70	Valcea/Ocolul Silvic Clabucet/Valcea	I Cainenii Mari	130A	in vecinătatea / la limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin-Hârtibaciu	
54.	km 31+950- km 32+050	0,70			67A		
55.	km 32+050- km 32+300	1,75			67B		
56.	km 37+300- km 37+550	0,036	Valcea/Ocolul Silvic Caineni/Valcea	VIII Valea Baiasului	6LEG		
57.	km 39+350- km 39+700	2,45			14B		
58.	km 39+700- km 40+400	4,90	Valcea/Ocolul Silvic Clabucet/Valcea	I Racovita	15B		
59.	km 40+400- km 41+050	4,55			16B	-	
60.	km 44+800- km 44+950	0,0054	Valcea/Ocolul Silvic Calimanesti/ Valcea	VIII Valea Baiasului	785C	-	
61.	km 45+400- km 45+600	0,305			301B		
62.	km 45+400- km 45+600	0,695	Valcea/Ocolul Silvic Clabucet/ Valcea	I	186		
63.	km 45+620- km 45+710	0,0133			20C		
64.	km 45+710- km 46+450	0,2354			19A	ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila - Vanturarita	
		0,1026			19B		
		0,2417			19N		
65.	km 46+450- km 46+500	0,0846			18B		
		0,2100	Valcea/Ocolul Silvic Cozia Negoiu/Valcea	I Draganesti Varateca	18N		
66.	km 46+750- km 46+800	0,0517			2A		
67.	km 46+800- km 46+930	0,1397			3		
68.	km 47+490- km 47+510	0,0093			16		
69.	km 48+320- km 48+520	0,1831			12A		
70.	km 48+750- km 49+100	2,45	Valcea/Ocolul Silvic Clabucet/Valcea	I Calinesti	21E	ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila - Vanturarita	



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
71.	km 49+250- km 49+450	1,40			22A	-
72.	km 49+060- km 49+700	2,7461		VIII Valea Baiasului	22LEG	-
73.	km 48+850- km 49+550	0,8931	Valcea/Ocolul Calimanesti/ Valcea	Silvic VIII Valea Baiasului	153B	ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila - Vanturarita
74.	km 49+100- km 49+270	0,5433			153A	
75.	km 49+530- km 49+590	0,3185			152B	
76.	km 49+700	0,0238	Valcea/Ocolul Clabucet/Valcea	Silvic VIII Valea Baiasului	23LEG	-
77.	km 49+800- km 50+360	1,4498			171A	-
		0,1860			171B	-
78.	km 49+950	0,0174			24A	-
79.	km 52+530- km 52+880	1,4197	Valcea/Ocolul Calimanesti/ Valcea	Silvic I Cozia Priboiasa	136A	ROSCI 0046 Cozia, ROSPA 0025 Cozia- Buila - Vanturarita
80.	km 52+870- km 53+400	0,9961			135E	
		0,1986			135A	
		0,5520			135D	
81.	km 53+870- km 54+320	1,1883			134	
82.	km 56+250- km 56+550	2,10			96A	-
83.	km 56+550- km 56+900	2,45			95B	-
84.	km 56+900- km 57+800	6,30			95A	-
85.	km 57+800- km 58+500	4,90		I Babeanu	94A	-
86.	km 58+500- km 58+700	8,40	Valcea/Ocolul Clabucet/Valcea	Silvic	94B	-
87.	km 58+700- km 59+150	3,15			93A	-
88.	km 59+200- km 59+700	3,50			93B	-
89.	km 60+200	0,1708		VIII Valea Baiasului	91LEG	-
90.	km 60+200- km 60+450	0,2402		VIII Valea Baiasului	91LEG	-
91.	km 61+600- km 61+800	0,25			21	-
92.	km 61+650- km 61+700	0,14			20A%	-
93.	km 61+850- km 62+250	1,97			19A%	-
94.	km 62+300- km 62+550	0,02			18%	-
95.	km 63+000- km 63+150	0,8	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic III Salatrucu	15%	-
96.	km 63+200- km 63+450	1,86			14B%	-
97.	km 63+500- km 63+700	1,24			13B%	-
98.	km 63+900	0,06			10B%	-
99.	km 63+750- km 64+050	1,92			10A%	-



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată	
100.	km 64+100- km 64+350	1,41			9A%	-	
101.	km 64+400- km 64+500	0,77	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	III Salatrucu	-	
102.	km 64+700- km 65+000	1,43					138B%
103.	km 65+050	0,3					138C%
104.	km 66+800- km 67+000	0,48			II Cepari	82	-
105.	km 67+050- km 67+450	1,36	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	81	-
106.	km 66+690- km 67+250	0,98	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	81	-
107.	km 67+450- km 67+475	0,21	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	80	-
108.	km 67+500- km 67+850	2,33	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	79	-
109.	km 67+475- km 67+900	2,50	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	79	-
110.	km 67+900- km 67+975	0,90	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	78	-
111.	km 67+900- km 68+350	3,41	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	78	-
112.	km 68+020- km 68+375	1,31	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	78	-
113.	km 68+450- km 68+590	1,04	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	77	-
114.	km 68+450- km 68+900	2,86	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	77	-
115.	km 68+600	0,07	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	191	-
116.	km 68+590- km 69+025	1,74	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	76	-
117.	km 68+950- km 69+300	0,3	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	76	-
118.	km 69+025- km 69+125	0,12	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	75	-
119.	km 69+450	0,05	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	75	-
120.	km 69+450- km 69+550	0,41	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	190	-
121.	km 70+150- km 70+450	1,77	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	197	-
122.	km 70+500- km 70+800	2,03	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	197A%	-
123.	km 70+850- km 71+050	0,43	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	198%	-
124.	km 71+450- km 71+550	0,65	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	199A%	-
125.	km 71+600	0,13	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	199RR%	-
126.	km 72+200- km 72+250	0,01	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	188C%	-
127.	km 72+250- km 72+400	2,4	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	188	-
128.	km 72+250- -km 72+700	2,4	Ocolul Silvic Verzi/Arges	Codrii	II	188	-
129.	km 72+950- km 73+100	0,81	Arges/Ocolul Suici/Arges	Silvic	II Cepari	200A%	-
130.	km 73+150-	0,55	Arges/Ocolul	Silvic	II Cepari	200NN	-



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
	km 73+200		Suici/Arges			
131.	km 72+900- km 73+000	0,4	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	187A	-
132.	km 72+900- km 73+000	0,12	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	187NN	-
133.	km 73+100- km 73+300	0,9	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	200B	-
134.	km 73+350	0,27	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	186NN%	-
135.	km 73+400- km 73+700	0,26	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	186	-
136.	km 73+600- km 74+150	2,73	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	201A%	-
137.	km 73+050- km 74+300	0,23	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	362	-
138.	km 74+050- km 74+350	1,08	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	201NN2	-
139.	km 74+150- km 74+250	0,6	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	201B%	-
140.	km 73+850	0,28	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	201NN1	-
141.	km 74+200	0,03	Arges/Ocolul Suici/Primaria Suici/Arges Silvic	II Cepari	58	-
142.	km 74+250- km 74+400	0,14	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	362A%	-
143.	km 74+350- km 74+400	0,21	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	362B%	-
144.	km 73+950- km 74+100	0,43	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	362NN	-
145.	km 74+550- km 74+700	0,91	Arges/Ocolul Suici/Arges /Primaria Suici/Arges Silvic	II Cepari	185A%	-
146.	km 74+750- km 74+900	0,67	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	202C%	-
147.	km 74+850- km 74+900	0,12	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	202A%	-
148.	km 75+000- km 75+050	0,03	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	202	-
149.	km 75+550	0,02	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	203RR%	-
150.	km 75+600	0,13	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	203A%	-
151.	km 75+650	0,32	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	203	-
152.	km 75+850- km 75+950	0,61	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183 NN3%	-
153.	km 75+750- km 76+100	1,15	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183A%	-
154.	km 76+550- km 76+600	0,48	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183NN2%	-
155.	km 76+550- km 76+600	0,07	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183RR2%	-
156.	km 76+500- km 76+900	0,74	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183B%	-
157.	km 76+800	0,18	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	183NN1%	-
158.	km 77+000- km 77+200	0,19	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	182%	-
159.	km 77 +250- km 77+350	0,63	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	206%	-



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
160.	km 77+700	0,04	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	181C%	-
161.	km 77+700- km 77+800	0,49	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	208	-
162.	km 77+850- km 77+900	0,13	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	208	-
163.	km 78+050- km 78+150	0,09	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	209D%	-
164.	km 78+200- km 78+350	1,30	Ocolul Silvic Codrii Verzi/Arges	II	209 209A% 209B%	-
165.	km 78+350	0,32	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	209A%	-
166.	km 78+300	0,07	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	209RR%	-
167.	km 78+400- km 78+550	0,56	Ocolul Silvic Codrii Verzi/Arges	II	209	-
168.	km 78+550- km 78+650	0,39	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	181	-
169.	km 78+700	0,02	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	180	-
170.	km 78+800- km 79+150	1,45	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	210	-
171.	km 79+800- km 79+900	0,23	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	365B%	-
172.	km 79+900	0,04	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	365RR%	-
173.	km 79+950- km 80+000	0,13	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	365A%	-
174.	km 80+300- km 80+650	0,20	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	178B%	-
175.	km 81+100	0,01	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	176NN%	-
176.	km 81+150- km 81+250	0,04	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	176A%	-
177.	km 81+300- km 81+350	0,41	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	176C%	-
178.	km 81+450- km 81+500	0,54	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	214B%	-
179.	km 81+550- km 81+800	1,07	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	214	-
180.	km 81+850- km 81+900	0,03	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	214A%	-
181.	km 82+150	0,07	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	215R%	-
182.	km 82+150- km 82+300	0,51	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	215	-
183.	km 82+200- km 82+300	0,16	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	215A%	-
184.	km 82+500- km 82+550	0,28	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	216%	-
185.	km 84+400- km 84+600	0,12	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	164	-
186.	km 84+450	0,16	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	174%	-
187.	km 84+650- km 84+700	0,42	Arges/Ocolul Suici/Arges Silvic	II Cepari	164%	-
188.	km 88+100- km 88+330	0,4226	Ocolul Silvic Privat Dragoslavele/ Arges	I	191A	-



Nr. crt.	Poziție kilometrică	Suprafață (ha)	Direcția Silvică/ Ocolul Silvic/Județul	U.P.	u.a.	Aria naturală protejată
189.	km 89+200- km 89+350	0,2375	Arges/Ocolul Silvic Curtea de Arges/Arges	I Tutana	179%	-
190.	km 90+150- km 90+500	1,9498	Arges/Ocolul Silvic Curtea de Arges/Arges	I Tutana	236%	-
191.	km 91+100- km 91+150	3,5	Ocolul Silvic Privat Stejarii Muscelului/Arges	III Berevoiesti	157	-
192.	km 92+520- km 92+630	0,2192	Ocolul Silvic Privat Dragoslavele/Arges	I	226D,E	-
193.	km 92+660- km 92+700	0,0880	Ocolul Silvic Privat Dragoslavele/Arges	I	223 NN1	-
194.	km 96+420- km 96+600	0,4486	Primaria Baiculesti	I Tutana	225	-
195.	km 100+250 – km 100+450	2,3391	Arges/Ocolul Silvic Curtea de Arges/Arges	I Tutana	216A%	-
196.	km 103+650- km 103+800	0,2386	Arges/Ocolul Silvic Curtea de Arges/Arges	I Tutana	218%	-
197.	km 109+150	0,6496	Ocolul Silvic Pitesti/ Arges	III Dobrogostea	66A	-
TOTAL (ha)		198,8464				

Suplimentar față de cele 198,8464 ha care vor fi scoase definitiv din fond forestier, au fost identificate în zonele care vor fi ocupate permanent de construcția autostrăzii cca. 34,75ha de „alte terenuri cu vegetație forestieră”, care vor necesita defrișare. Acestea sunt terenuri situate în afara fondului forestier, reprezentate de terenuri neutilizate pe care s-a instalat vegetație arboricolă și arbustivă precum și terenuri cu arbori izolați. În cazul zonelor situate în interiorul siturilor Natura 2000, în cadrul Studiului de evaluare adecvată aceste suprafețe au fost incluse, după caz, în habitatele Natura 2000 existente în situri, asupra cărora a fost evaluat impactul proiectului.

Pentru amenajarea ecoductelor și pentru implementarea măsurilor propuse în cadrul Studiului de evaluare adecvată, precum și în cadrul prezentului studiu, a fost propusă plantarea de vegetație arboricolă și arbustivă (arbori și arbuști). Locațiile propuse pentru plantări și suprafețele aproximative estimate sunt prezentate în tabelul următor.

Locații propuse pentru plantări de arbori și arbuști

Motiv	Suprafața (ha)	Localizare	Arbori / arbuști
1 Conectivitate subtraversare mamifere mari	1,05	km 7+150	Arbori
2 Menținerea coridorului ecologic local afectat de execuția debleului	2,22	km 10+550	Arbori
3 Aliniamente pentru ghidarea liliecilor	1,1	km 0+900 km 1+500 km 5+000 km 7+890 km 9+600	Arbori + arbuști
4 Amenajări sub poduri și viaducte pentru asigurarea condițiilor de adăpost necesare utilizării ca subtraversări de către fauna sălbatică	22	Sub toate podurile și viaductele cu deschideri mai mari de 12 m.	Arbuști (arbori doar acolo unde permite înălțimea structurii)
5 Amenajări pe ecoducte	Cel puțin 50% din suprafața ecoductelor (minim 3,68 ha)	Ecoductul Călinești (km 45+300 – 45+750) Ecoductul Lazaret (km 24+150 – 24+450)	Arbori + arbuști



Motiv	Suprafața (ha)	Localizare	Arbori / arbuști
6 Amenajarea prin plantare de vegetație a unei zone de acces pe ecoductul Călinești, pe malul stâng al Oltului, între limita ecoductului și limita SCI Cozia	1,2	Ecoductul Călinești (km 45+300 – 45+750)	Arbori
7 Reabilitarea gropilor de împrumut/zonelor de depozitare pământ	Cel puțin 50% din suprafața ocupată.	La nivelul tuturor gropilor de împrumut/zonelor de depozitare pământ	Arbori + arbuști

Relocări ale rețelelor de utilități

Lucrări de relocare/protejare rețele de apă și canalizare

Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de AP	Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de aria naturală protejată
1.	Conducta de apă PEHD, Dn110 mm; h=1,1 m	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	14.	Conducta aducțiune apa, MHC Șuici, din OL: φ 1800	km 73+954	11.472 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
2.	Conducta de apă PEHD, Dn110 x 6,6 mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	15.	Conducta aducțiune apa MHC Șuici, din OL: φ 1800	km 74+404	11.894 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
3.	Conducta de apă PEHD, Dn200mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	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
4.	Conducta de refulare PE, Dn110 mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	17.	Conducta aducțiune apa MHC Cepari, din OL, φ 1900	km 75+904	13.145 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
5.	Conducta de canalizare Pafsin Dn 500mm Conducta de refulare PEHD Dn350 mm Conducta din beton Dn500mm	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	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
6.	Conducta de canalizare PVC, Dn250 mm, h=1,5 - 2 m	km 12+250 – km 12+350	900 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest	19.	Conducta alimentare cu apa din OL φ 100	km 77+824	12.080 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	Conducta aducțiune apa PEHD,	km 14+200	756 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-	20.	Conducta apă 120 mm	km 80+800 – km	10.030 m – ROSPA0062 Lacurile de



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de AP	Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de aria naturală protejată
	Dn160 mm, h=1,2 m		Vest			81+250	acumulare de pe Argeș
8.	Conducta apă din fibră de sticlă φ extern 110 mm (φ 4 inch)	km 32+021	855 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	21.	Conducta apă 120 mm	km 80+900 – km 81+250	9.978 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
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	22.	Conducta apă 50 mm	km 82+875	8.460 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
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	23.	Conducta canalizare DN 250	km 82+875	8.460 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
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	24.	Conducta apă 75 mm	km 83+700 – km 83+900	7.556 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
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	25.	2 conducte apă din PEHD, Dn110 mm și Dn200 mm, pozate de-a lungul drumului existent DJ 704H, subtraversează autostrada	km 92+059 – km 92+109	392 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
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				

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.	Conductă de transport gaze naturale OL φ 3", SRM Germano trans Sibiu	km 0+000	2.818 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	Conductă de transport gaze naturale OL φ 12", Sibiu-Cisnădie-Tălmăciu (fir I)	km 9+500 – km 10+000	300m – ROSCI0085 Frumoasa
3.	Conductă de transport gaze naturale OL φ 12", Sibiu-Cisnădie-Tălmăciu (fir II)	km 9+500 – km 10+000	300m – ROSCI0085 Frumoasa



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
4.	Conductă de transport gaze naturale OL $\phi 4''$, Boița -Tălmacel	km 11+000 – km 11+500	917m – ROSCI0085 Frumoasa
5.	Conductă de transport gaze naturale OL $\phi 3''$, racord Boița	km 13+500	527 m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
6.	Conductă gaze	km 83+850	7.510m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
7.	Conductă gaze	km 86+050	5.340m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
8.	Conductă gaze	km 87+950	3.468m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
9.	Conductă gaze	km 88+650	2.820m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
10.	Conductă de distribuție gaze naturale din OL, $\phi 3''$, redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostrada	km 90+759 – km 90+809	1.165m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
11.	Conductă de distribuție gaze naturale din PEHD, Dn125mm, redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostrada	km 92+609 – km 92+659	În aria naturală ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
12.	Conductă de distribuție gaze naturale din PEHD, Dn90 mm, redusă presiune, pozată de-a lungul drumului existent asfaltat, subtraversează autostrada	km 119+459- km 119+509	377 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
13.	Conductă de transport gaze naturale din Dn500 Schitu Golești-Slătioarele	km 119+709 – km 119+759	499 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

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 fibră 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	409m – ROSCI0085 Frumoasa
6.	Cablu interurban 34q, Cablu fibră optică 24 FO - SC Telekom România Communications SA	km 9+600	409m – ROSCI0085 Frumoasa
7.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 9+800	266m – ROSCI0085 Frumoasa
8.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 12+300	900m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
9.	Cablu fibră optică 24 FO - SC Telekom România Communications SA	km 12+300	900m – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
10.	Cablu fibră optică 24 FO - SC RCS-RDS SA	km 14+000	690 m de la axul autostrăzii – ROSCI0304



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			Hârtibaciu Sud-Vest Intersectează, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
11.	Intersecția 6-SB - Cabluri interurbane	km 18+921- km 19+221	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
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	285m – 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	50m – 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	71m – 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	3.092m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
28.	Intersecția 12-VL - Canalizație telefonică +	km 61+271	3.197m – ROSCI0122



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Cabluri fibră optică + Cabluri interurbane	– km 61+421	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	11.892m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila- Vânturarița
34.	Cablu cupru aerian Telekom	km 78+650	11.560m – 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
40.	Cablu fibră optică Telekom Nod rutier Tigveni	km 85+000	6.390 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
41.	Cablu fibră 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 fibră optică instalate aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea stângă a DJ704H (direcția Curtea de Argeș) - 2xCablu fibră optică 24FO. Cablu fibră optică instalat, pe partea dreaptă a DN 7C (direcția Tigveni) -	km 92+243	274m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Cablu fibră optică 24FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA		
45.	Cabluri fibră optică instalate aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea stângă a DJ 704H (direcția Curtea de Argeș) - 2xCablu fibră optică 24FO, Cablu fibră optică instalat, pe partea dreaptă a DN 7C (direcția Tigveni) - Cablu fibră optică 24FO, RCS&RDS	km 92+244	274m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului județean DJ 704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2) Cablu fibră optică 24FO. Cabluri Telekom instalate aerian în lungul drumului județean DJ 704H 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	241m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
47.	Cablu fibră optică instalat subteran, în lungul DJ 704F, pe partea dreaptă spre Tutana - Cablu fibră optică 24FO SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km100+159	3.767m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
48.	Cablu fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de joasă tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA pe partea dreaptă a DJ 704F (direcția Tutana) - Cablu fibră optică 24FO, RCS&RDS	km100+209	3.718m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
49.	Cablu fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA - Cablu fibră optică 24FO, RCS&RDS	km104+609	714m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
50.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului național DN 7C pe partea dreaptă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2), Cablu fibră optică 48FO. Cablu Telekom instalat aerian pe stâlpii EE, în lungul drumului național DN 7C, pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu cupru 10x2x0.6 SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km104+909	973m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
51.	Cablu fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin CEZ Distribuție - Cablu fibră optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km104+609	712m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului național DN 7C pe partea dreaptă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2), Cablu fibră optică 48FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km106+340	561m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	Cablu fibră optică instalat subteran, în lungul DJ 703I, pe partea dreaptă spre Mălureni - Cablu cupru 20x2x0.6, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km 108+509	458m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
54.	Cablu fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin CEZ Distribuție - Cablu fibră optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km108+534	456m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	Cabluri cupru instalate subteran, în lungul DC 219 (strada Lunca), pe partea stângă spre Budeasa - Cablu cupru 20x2x0.8, Cablu fibră optică 12FO, SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km119+409	355m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	Cabluri fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA, pe partea stângă a DC 219 (direcția Bascov) - 2xCablu fibră optică 24FO	km119+459	369m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	Cabluri cupru instalate subteran, în lungul DC 219 (strada Lunca), pe partea stângă spre Budeasa - Cablu cupru 20x2x0.8, Cablu fibră optică 12FO, RCS&RDS	km119+459	369m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	Cablu fibră optică instalat subteran, în lungul DC219, pe partea dreaptă spre Bascov - Cablu fibră optică 24FO, SC ORANGE ROMÂNIA SA	km119+459	369m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	Cablu fibră optică instalat aerian, pe stâlpii de medie tensiune ce aparțin DISTRIBUȚIE ENERGIE OLTENIA - Cablu fibră optică 24FO, RCS&RDS	km121+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 fibră optică 24FO SC TELEKOM ROMÂNIA COMMUNICATIONS SA	km121+259	335m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	Cabluri Telekom instalate subteran în lungul drumului județean DJ 704H pe partea stângă a acestuia (direcția Curtea de Argeș) - Cablu interurban 34q (27x0.9+7x1.2) Cablu fibră optică 24FO. Cabluri Telekom instalate aerian în lungul drumului județean DJ 704H 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

Lucrări de relocare/deviere a rețelilor 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	588m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
2.	LEA 20kV (Intersecție)	km 3+650	170m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
3.	LEA 20kV (Intersecție)	km 3+700	220m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	LEA 20kV (Paralelism)	km 5+000 - km 5+450	816m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	LEA 20kV (Paralelism)	km 7+000 - km 8+650	1.585m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocalizate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
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 Boița	km 14+000	690m de la axul autostrăzii – ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest În ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest
9.	LEA 20kV (Intersecție)-Zona DN 7	km 14+000	690m – 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
12.	LES 20 kV derivație Lotrioara	km 24+021	25 m – ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa
13.	LEA 20 kV s.c. Câineni - Râul Vadului	km 25+671	În aria naturală ROSCI0085 Frumoasa
14.	LEA 20 kV s.c. Câineni - 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. Câineni - 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. Câineni - Râul Vadului	km 30+871- km 30+971	22 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
26.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Câineni 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 - Câineni 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 - Câineni 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 - Câineni 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 - Câineni și	km 41+221-	25 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	Brezoi - UHE Gura Lotrului, intrare Racovița	km 41+321	Cibin-Hârtibaciu
31.	LEA 20 kV d.c. Brezoi - Câineni și Brezoi - UHE Gura Lotrului, zona școala Racovița	km 43+321- km 43+371	589 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
32.	LEA 20 kV s.c., derivație Colonia ACH Cornet	km 43+371	609 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
33.	LEA 0,4 kV, zona cămine Racovița	km 43+471	701 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
34.	LEA 20 kV s.c., derivație PTa Copăceni	km 43+971	730 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
35.	LEA 0,4 kV din PTa Copăceni (imobil locuit)	km 43+971	730 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
36.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Câineni 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
37.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Câineni 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
38.	LEA 20 kV d.c., Brezoi - Câineni 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
39.	LEA 20 kV s.c., derivație PTM Fabrica de betoane Cornet	km 45+021	297 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
40.	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
41.	LEA 20 kV s.c., derivație Schit Cornet	km 45+121	279 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
42.	LEA 0,4 kV	km 51+621	308 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
43.	LEA 0,4 kV	km 53+371	În aria naturală P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
44.	LEA 20 kV	km 53+421	16 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
45.	LEA 0,4 kV	km 53+571	45 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
46.	LEA 0,4 kV	km 55+571	677 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
47.	LEA 0,4 kV	km 53+721	45 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
48.	LEA 0,4 kV	km 66+071	5.061m – ROSCI0122 Munții Făgăraș
49.	LEA 20 kV	km 71+821	9.702 m – P.N. Cozia, ROSCI0046



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
			Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
50.	LEA 20 kV	km 72+171	10.017 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
51.	LEA 20 kV	km 77+271	12.450 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
52.	LEA 20 kV	km 78+471	11.673 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
53.	LEA 0,4 kV din PT Blaj	km 78+250	11.806 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	LEA 20 kV racord la PT Blaj	km 78+250	11.806 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	LEA 20 kV Valea Danului – Cepari	km 78+000	11.965 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	LEA 0,4 kV din PT Momâia	km 82+850	8.482 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	LEA 0,4 kV cartier Tarnița	km 85+250	6.141 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	LEA 0,4 kV intersecție Noaptes	km 86+100	5.290 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	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
60.	LEA 20 kV Argeș Sud – Vâlcele	km 87+500	3.902 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
61.	LEA 110 kV Cislădie - Marșa (1975)	km 10+600	441 m – ROSCI0085 Frumoasă
62.	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
63.	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
64.	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
65.	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
66.	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
67.	LEA 110kV s.c. Arges-Sud – Vâlcele L2-CHE Zigoneni- realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km 95+909	209 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
68.	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
69.	LEA 110kV s.c. Băiculești - Vâlcele este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km 98+809	3.047 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Nr. crt.	Rețele de utilități care vor fi relocate/protejate	Poziție kilometrică	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată
	și stâlpi din beton		
70.	LEA 110kV d.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km103+759	413 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
71.	LEA 110kV d.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km106+259	567 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
72.	LEA 110kV d.c. Valcele-Textila+CHE Budeasa/ Ag. Sud-Valcele L2 – CHE Zigoneni este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți și stâlpi din beton	km109+359	114 m – R.N. Valea Vâlsanului
73.	LEA 110kV s.c. Merișani este realizată pe stâlpi metalici	km112+809	1.065 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
74.	LEA 110kV s.c. este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km118+009	330 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
75.	LEA 110kV s.c. ValceleTextila – CHE Budeasa este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km119+509	386 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
76.	LEA 110kV s.c. Valcele-Textila – CHE Budeasa este realizată pe stâlpi metalici zăbreliți	km121+209- km121+759	311 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
77.	LEA 220kV d.c. Lotru - Sibiu Sud (1972)	km 2+800	489 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
78.	LEA 400kV s.c. Țânțăreni - Sibiu Sud (1966)	km 3+950	351 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
79.	LEA 220 kV Ciunget-Sibiu 1,2	km 45+654	54 m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
80.	LEA 400 kV Țânțăreni - Sibiu	km 75+154	12.587m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
81.	LEA 400 kV Țânțăreni - Sibiu	km 76+374	13.006m – P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
82.	LEA 220 kV Aref- Râureni	km 79+514	11.053 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
83.	LEA 400 kV Țânțăreni - Sibiu	km 82+144	9.088 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
84.	LEA 220kV s.c. Arefu – Bradu	km117+059- km 117+909	307 – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș

Drumurile care necesită relocare

Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP	Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
1.	DL	Km 0+750	323	2370 m – ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	47.	DE	Km 78+554	150	9105 – RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești
2.	DL	Km 1+890	314	1295 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu	48.	DE	Km 79+254	100	8690 m – RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești
3.	DL	Km 2+250	239	980 m - ROSCI0132	49.	DE	Km 79+424	650	8600 – RONPA0826



Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
4.	DL	Km 3+018	446	270 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	DL	Km 3+657	206	170 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
6.	DL	Km 4+313	1.055	520 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
7.	DL	Km 5+319	520	850 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
8.	DL	Km 6+045	174	915 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
9.	DL	Km 6+212	167	875 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
10	DL	Km 6+460	633	930 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
11	DL	Km 7+883	1478	1680 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
12	DL	Km 8+675	197	1225 m - ROSCI0085 Frumoasa
13	DL	Km 8+985	517	945 m - ROSCI0085 Frumoasa
14	DL	Km 9+566	208	435 m - ROSCI0085 Frumoasa

Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				Rezervația Paleontologică Golești
50.	DE	Km 80+104	450	8265 m - RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești
51.	DC	Km 81+054	500	8160 m - RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești
52.	DJ 678 A	Km 82+304	1.100	8450 m - RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești
53.	DC 239	Km 83+714	150	7655 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
54.	DN 73C	Km 87+694	200	3765 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
55.	DL	Km 92+409	263	105 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
56.	DL	Km 93+109	536	În aria protejată ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
57.	DL	Km 93+470	25	În aria protejată ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
58.	DL	Km 93+829	2.186	120 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
59.	DL	Km 96+059	100	1140 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
60.	DL	Km 96+029	252	1105 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de



Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
15	DL	Km 9+910	525	205 m - ROSCI0085 Frumoasa
16	DL	Km 9+928	590	200 m - ROSCI0085 Frumoasa
17	DL	Km 10+097	579	210 m - ROSCI0085 Frumoasa
18	DL	Km 10+765	703	545 m - ROSCI0085 Frumoasa
19	DL	Km 11+677	585	1170 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin- Hârtibaciu
20	DL	Km 12+068	1.171	1065 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin- Hârtibaciu
21	DL	Km 12+679	438	740 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
22	DL	Km 12+681	284	740 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
23	DL	Km 13+855	549	630 m - ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest
24	DJ 105G	Km 9+600	598	410 m - ROSCI0085 Frumoasa
25	DE	Km 27+241	1.200	140 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin- Hârtibaciu
26	DE	Km 28+591	1.600	75 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin-

Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				pe Argeș
61.	DL	Km 96+789	637	1865 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
62.	DL	Km 98+479	1.742	3540 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
63.	DL	Km 98+659	62	3725 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
64.	DL	Km 99+429	103	3680 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
65.	DL	Km100+019	307	3075 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
66.	DL	Km100+179	1.669	2930 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
67.	DL	Km100+419	639	22700 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
68.	DL	Km101+859	108	1295 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
69.	DL	Km101+979	534	1180 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
70.	DL	Km102+379	1.380	795 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
71.	DL	Km103+859	495	800 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
72.	DL	Km103+909	660	840 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de



Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				Hârtibaciu
27	DE	Km 34+451	360	120 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
28	DE	Km 35+221	250	210 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
29	DE	Km 41+781	450	80 m - ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
30	DJ 703M	Km 45+421	1.550	130 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița
31	DJ 703M	Km 46+991	3.200	145 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița
32	DE	Km 56+321	1.400	245 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița
33	DE	Km 59+971	750	3015 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
34	DN 7D	Km 61+621	700	3120 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
35	DE	Km 66+204	250	5170 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
36	DE	Km 68+654	700	7290 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
37	DE	Km 70+204	170	8670 m - ROSCI0122 Munții Făgăraș
38	DE	Km 70+704	300	8845 m - P.N. Cozia,

Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				pe Argeș
73.	DL	Km104+439	360	900 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
74.	DL	Km105+069	690	650 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
75.	DL	Km105+709	460	555 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
76.	DL	Km106+109	240	545 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
77.	DL	Km107+659	278	460 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
78.	DL	Km107+679	920	460 m - ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
79.	DL	Km109+369	160	350 m - RONPA0142 Valea Vâlsanului
80.	DL	Km109+619	1.053	250 m - RONPA0142 Valea Vâlsanului
81.	DL	Km110+259	240	640 m - RONPA0142 Valea Vâlsanului
82.	DL	Km110+509	203	880 m - RONPA0142 Valea Vâlsanului
83.	DL	Km110+679	370	1045 m - RONPA0142 Valea Vâlsanului
84.	DL	Km110+609	490	980 m - RONPA0142



Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP	Nr. crt.	Drum	Poziție km autostradă	Lungime (m)	Distanța față de AP
				ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița					Valea Vâlsanului
39	DE	Km 71+704	250	9630 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	85.	DL	Km111+059	152	1425 m – RONPA0142 Valea Vâlsanului
40	DJ 703G	Km 72+204	1.110	10070 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	86.	DL	Km111+179	340	1535 m – RONPA0142 Valea Vâlsanului
41	DC	Km 72+454	450	10315 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	87.	DL	Km112+139	250	900 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
42	DE	Km 73+064	300	10780 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	88.	DL	Km116+219	1.052	305 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
43	DE	Km 73+604	700	11200 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	89.	DL	Km116+679	1.200	350 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
44	DE	Km 74+054	250	11615 m - P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 m Cozia-Buila-Vânturarița	90.	DL	Km116+689	1.235	350 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
45	DE	Km 74+734	1.650	11655 m – RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești	91.	DL	Km117+939	1.663	280 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
46	DJ 703 F	Km 78+454	900	9165 m – RONPA0826 Rezervația Paleontologică Golești	92.	DL	Km117+839	1.010	285 m – ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș



Devieri ale rutelor de transport

Eventuala necesitate a devierii unor rute de transport va depinde de metodele de construcție adoptate de fiecare antreprenor, de tipul de lucrare necesară și de acordul autorităților locale.

Panouri fonoabsorbante

Pentru reducerea nivelului de zgomot ca urmare a operării autostrăzii, în mai multe zone ale acesteia au fost propuse panouri fonoabsorbante. Pentru reducerea disconfortului fonic din localitățile afectate de zgomotul generat în urma traficului de pe autostradă, se propune amplasarea de panouri fonoabsorbante în zonele de pe direcția caselor.

Locațiile panourilor fonoabsorbante propuse pe traseul autostrăzii

Localitate	Interval km	Partea pe care se instalează	Lungime (m)
Șelimbăr	Km 0+330 – km 1+265	Dreapta	935
	Km 0+650 – km 1+200	Stângă	550
Cisnădie	Km 1+315 – km 2+610	Dreapta	1295
	Km 1+315 – km 3+050	Stângă	1735
	Km 2+800 – km 4+885	Dreapta	2085
Veștem	Km 3+175 – km 5+500	Stângă	2325
	Km 5+100 – km 5+350	Dreapta	250
	Km 5+535 – km 5+585	Dreapta	50
	Km 5+535 – km 5+585	Stângă	50
	Km 5+830 – km 6+750	Dreapta	920
	Km 5+835 – km 6+750	Stângă	915
	Km 6+835 – km 7+000	Dreapta	165
	Km 6+835 – km 7+000	Stângă	165
Colonia Tălmăciu	Km 7+040 – km 8+100	Stângă	1060
	Km 7+115 – km 7+920	Dreapta	805
	Km 8+375 – km 9+250	Dreapta	875
	Km 8+375 – km 9+250	Stângă	875
Tălmăciu	Km 9+575 – km 9+680	Dreapta	105
	Km 9+575 – km 9+680	Stângă	105
	Km 9+740 – km 10+165	Dreapta	425
	Km 9+740 – km 10+800	Stângă	1060
	Km 10+250 – km 10+800	Dreapta	550
	Km 10+920 – km 11+200	Dreapta	280
	Km 10+920 – km 11+200	Stângă	280
	Km 12+015 – km 12+730	Dreapta	715
Km 12+015 – km 12+730	Stângă	715	
Tălmăcel	Km 13+150 – km 14+150	Dreapta	1000
	Km 13+150 – km 14+150	Stângă	1000
Boița	Km 14+250 – km 15+850	Stânga	1600
Lazaret	Km 23+650 – km 23+900	Stânga	250
Râu Vadului	Km 28+150 – km 28+700	Dreapta	550
Câinenii Mari	Km 31+150 – km 31+600	Stânga	450
Greblești	Km 34+100 – km 34+250	Stânga	150
Robești	Km 35+800 – km 36+950	Dreapta	1150
Balota	Km 38+850 – km 39+650	Dreapta	800
	Km 41+200 – km 41+550	Dreapta	350
Racovița	Km 41+200 – km 43+000	Stânga	1800
Tutulești	Km 42+050 – km 44+100	Dreapta	2050
Copăceni	Km 43+250 – km 44+900	Stânga	1650
Călinești	Km 45+250 – km 45+800	Dreapta	550
Băiașu și Perișani	Km 51+450 – km 53+250	Stânga	1800



Localitate	Interval km	Partea pe care se instalează	Lungime (m)
Pripoare, Surdoiu și Poiana	Km 54+400 - km 58+750	Stânga	4350
Poiana	Km 59+050 – km 59+850	Stânga	800
Sălătrucu și Văleni	Km 63+300 – km 71+400	Stânga	8100
Văleni, Păuleni și Paltenu	Km 70+000 – km 71+350	Dreapta	1350
Șuici	Km 71+750 –km 71+900	Stânga	150
	Km 72+050 – km 74+050	Stânga	2000
Rudeni	Km 74+200 – km 75+800	Stânga	1600
Sendrulești	Km 75+550 – km 76+400	Dreapta	850
Ceparii Pământeni	Km 76+000 – km 77+550	Stânga	1550
Sendrulești și Ceparii Ungureni	Km 76+650 – km 79+150	Dreapta	2500
Ceparii Ungureni, Valea Măgurei, Bârseștii de Jos	Km 77+900 – km 82+200	Stânga	4300
Bârseștii de Sus	Km 79+400 – km 80+150	Dreapta	750
	Km 80+350 – km 82+150	Dreapta	1800
Bălteni, Tigveni și Bălilești	Km 83+020 – km 84+980	Dreapta	1960
Blaju	Km 83+100 – km 83+450	Stânga	350
	Km 83+750 – km 83+930	Stânga	180
	Km 84+250 – km 84+550	Stânga	300
	Km 84+900 – km 85+740	Stânga	840
	Km 86+558 – km 86+708	Stânga	150
Curtea de Argeș, Noaptes	Km 92+600 – km 93+085	Stângă	485
	Km 92+665 – km 92+750	Dreaptă	85
	Km 92+800 – km 93+100	Dreaptă	300
Zigoneni	Km 93+300 – km 95+700	Stângă	2400
	Km 93+300 – km 97+840	Dreaptă	4540
Băiculești, Anghinești	Km 95+800 – km 96+060	Stângă	260
	Km 96+120 – km 96+150	Stângă	30
	Km 96+525 – km 97+075	Stângă	550
	Km 97+250 – km 97+850	Stângă	600
	Km 97+940 – km 98+020	Dreaptă	80
	Km 97+940 – km 98+020	Stângă	80
Băiculești, Valea Brazilor	Km 98+130- km 103+800	Dreaptă	5670
	Km 98+130 – km 98+750	Stângă	620
	Km 98+900 – km 99+000	Stângă	100
	Km 99+165 – km 99+650	Stângă	485
	Km 99+725 – km 99+775	Stângă	50
	Km 99+950- km 100+075	Stângă	125
	Km 100+130- km 101+150	Stângă	1020
Crâmpotani	Km 101+475 – km 102+075	Stângă	600
	Km 102+325 – km 102+375	Stângă	50
	Km 102+540 – km 102+950	Stângă	410
Manicești	Km 103+120 - km 103+250	Stângă	130
	Km 103+430 – km 103+480	Stângă	50
	Km 103+570 – km 103+630	Stângă	60
	Km 103+725 – km 103+800	Stângă	75



Localitate	Interval km	Partea pe care se instalează	Lungime (m)
	Km 104+000 – km 104+875	Stângă	875
	Km 104+020 – km 104+080	Dreaptă	60
	Km 104+220 – km 104+850	Dreaptă	630
	Km 105+015 – km 105+150	Dreaptă	135
	Km 105+020 – km 105+150	Stângă	130
	Km 105+200 – km 106+160	Stângă	960
	Km 105+500 – km 110+660	Dreaptă	5160
Bunești	Km 106+475 – km 106+675	Stângă	200
	Km 107+000 – km 107+500	Stângă	500
	Km 107+860 – km 108+000	Stângă	140
Valea Mărului	Km 108+160 – km 108+290	Stângă	130
	Km 108+525 – km 108+575	Stângă	50
	Km 108+610 - km 109+350	Stângă	740
	Km 109+865 – km 111+100	Stângă	1235
	Km 110+975 – km 111+035	Dreaptă	60
Calotești, Borlești	Km 111+240 – km 111+575	Dreaptă	335
	Km 111+240 – km 111+575	Stângă	335
	Km 111+730 – km 113+025	Dreaptă	1295
	Km 111+730 – km 122+110	Stângă	10380
	Km 113+200 – km 113+290	Dreaptă	90
	Km 113+500 – km 119+000	Dreaptă	5500
Budeasa, Bascov	Km 119+300 – km 119+720	Dreaptă	420
	Km 119+775 – km 119+880	Dreaptă	105
	Km 119+980 – km 120+375	Dreaptă	395
	Km 121+275 – km 121+325	Dreaptă	50
	Km 121+550 – km 121+620	Dreaptă	70
	Km 122+050 – km 122+110	Dreaptă	60
Lungime totală (m)			117215

Panouri anticoliziune

Implementarea unor sisteme de panouri anticoliziune și de reducere a zgomotului în sectoarele de intersecție și/ sau învecinare cu:

- SPA Frumoasa (între km 16+000 și km 27+200);
- SPA Cozia-Buila-Vânturarița (între km 45+100 și km 56+500);
- SPA Lacurile de acumulare de pe Argeș (km 92+500 - 95+900, km 103+400 - 109+700, km 113+800 - 121+800);

Pentru panourile anticoliziune este necesară montarea pe ambele sensuri, pentru reducerea riscului de mortalitate al nevertebratelor zburătoare. Măsura trebuie corelată (dimensiuni, aspect panouri) cu cele similare pentru coliziunea indivizilor aparținând altor grupe de specii, inclusiv cu cerințele pentru reducerea nivelului de zgomot.

Lucrări necesare organizării de șantier

Au fost identificate 14 posibile locații pentru organizările de șantier. Amplasarea organizărilor de șantier a fost efectuată prin identificarea zonelor optime pentru aceste componente ale proiectului și prin analiza distanțelor până la zonele sensibile – arii naturale protejate, localități și cursuri de apă. Suprafața totală a organizărilor de șantier este estimată la 72 ha.



Locațiile organizărilor de șantier propuse

Nr. crt	Poziția km	Suprafața (ha)	Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Distanța față de localitate	Distanța față de cel mai apropiat curs de apă
1.	Km 0+800- km1+110	4,32	stângă	1.890 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	1.421 m față de limita localității Mohu	limită pârâu necadastrat, 1.000 m față de râul Cisnădie
2.	km11+700- km11+900	4,08	dreaptă	1.196 m față de limita ROSCI0085 Frumoasa	711 m față de limita localității Tâlmaciu	544 m față de râul Valea Râului
3.	Km 29+550- Km 29+700	1,52	stângă	706 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	1.358 m față de limita localității Căinenii Mari	710 m față de râul Olt
4.	Km 32+600- Km 32+850	7,23	stângă	1.333 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	875 m față de limita localității Căinenii Mici	938 m față de râul Boia Mare
5.	Km 40+750- km 40+950	1,91	stângă	578 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	347 m față de limita localității Balota	585 m față de râul Olt
6.	Km 43+600- Km 43+850	14,91	stângă	1.760 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	140 m față de limita localității Bradu Clocotici	30 m față de pârâu necadastrat
7.	Km 57+300- Km 57+600	5,77	stângă	1.689 m față de limita ROSCI0046 Cozia	592 m față de limita localității Poiana	315 m față de râul Râușor
8.	Km 59+400- km 59+850	9,17	dreaptă	2.075 m față de limita ROSCI0046 Cozia	821 m față de limita localității Poiana	739 m față de pârâu necadastrat
9.	Km 65+800- km 65+950	0,88	dreaptă	5.248 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	997 m față de limita localității Sălătrucu	562 m față de pârâu necadastrat
10.	Km 74+500- Km 74+800	2,17	dreaptă	11.767 m față de limita ROSCI0046 Cozia	456 m față de limita localității Rudeni	300 m față de râul Topolog
11.	Km 81+800- km 81+950	2,44	stângă	8.190 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	242 m față de limita localității Bârseștii de Jos	894 m față de râul Topolog
12.	Km 89+600- Km 89+750	1,35	dreaptă	1.848 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	368 m față de limita localității Curtea de Argeș	la limita unui pârâu necadastrat
13.	Km 101+450- Km 101+750	6,18	stânga	2.193 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	431 m față de limita localității Tutana	138 m față de râul Argeș
14.	Km 112+050- Km 112+400	10,07	dreapta	1.566 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	380 m față de limita localității Borlești	853 m față de râul Argeș



Principalele utilaje prezente în organizările de șantier vor fi: buldozere, instalații de forat, gradere și cilindri compactori, autobetoniere și încărcătoare frontale, buldoexcavatoare, excavatoare, încărcătoare frontale, vibrocompactori pe pneuri, cilindrii vibrocompactori, autocamioane/autobasculante de diferite capacități în general de peste 16 tone, autodumpere, autocisterne, repartitoare, pompele de beton, autogredere, macarale - trailere pentru transportul utilajelor, a elementelor prefabricate mari și a altor piese grele, vehicule pentru transportul angajaților.

Numărul total estimat de persoane/muncitori necesari în perioada de construcție este de 2000 persoane. Numărul de personal a fost considerat maximal la 400 persoane/zi pe fiecare lot al autostrăzii, în perioada de vârf a lucrărilor.

Programul de lucru în perioada derulării lucrărilor va fi de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână.

Dotările aferente organizărilor de șantier constau în - clădire administrative, depozite de combustibili, depozite de material, instalații pentru prepararea betoanelor și amestecurilor asfaltice cu depozite aferente pentru agregate, gospodăria de apă, laborator, atelier de reparații și întreținere, inclusiv rampa de spălare și întreținere, parcaj autovehicule de transport, dotări pentru PSI, cantina și sala de mese, centrală termică, rețea internă de căi de comunicație, cabină poartă.

Pentru amenajarea organizării de șantier sunt prevăzute următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- pregătirea suprafeței în vederea amplasării dotărilor prin lucrări de desțelenire, îndepărtarea deșeurilor vegetale, decapare pământ vegetal, nivelare și compactare, sistematizare teren;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, căi de acces, magazii, depozite, parcări pentru vehicule și utilaje;
- organizare depozite de materii prime, materiale și deșeuri:
 - ✓ platforme betonate pentru depozitarea diverselor materiale, prevăzute cu șanțuri perimetrice pentru colectarea eventualelor pierderi;
 - ✓ spații acoperite și împrejmuite prevăzute cu platforme betonate pentru depozitare temporară a uleiurilor, vopselelor, diluanților;
 - ✓ platforme betonate pentru amplasare containere/recipienți colectare selectivă a deșeurilor;
- amplasare containere cu destinație birouri, magazii, laborator de material de construcții, vestiar;
- amplasare stații pentru fabricare amestecuri asfaltice, fabricare betoane prevăzute cu sisteme de captare și reținere a emisiilor de poluanți;
- montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcările și zonele de depozitare a carburanților;
- amplasare pichete PSI și semnalizarea conform prevederilor HG nr. 971/2006 *privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă*;
- montare proiectoare, în număr suficient, pentru iluminarea totală pe timp de noapte.

Se vor asigura utilitățile:

- Alimentarea cu energie electrică prin racord contorizat la cea mai apropiată rețea, iar în cazurile de întrerupere a alimentării cu energie electrică se vor folosi grupuri electrogene.
- Alimentarea cu apă potabilă și industrială se va asigura în funcție de condițiile locale din rețeaua existentă în zonă, iar dacă branșarea nu va fi posibilă se va realiza un puț forat obținând în prealabil aviz de gospodărire a apelor;
- Colectarea apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul rețelei interne de canalizare și vor fi dirijate într-un bazin vidanjabil, vidanjarea realizându-se prin operatori economici autorizați.



- Apele pluviale din cadrul amplasamentului zonelor de depozite de materiale pulverulente se vor colecta prin intermediul șanțurilor perimetrare și vor fi preepurate în bazine decantoare înainte de descărcarea în emisar (canale de irigații sau cursuri de apă).
- Apele pluviale din zona parcărilor utilajelor și mijloacelor de transport se vor colecta prin șanțuri perimetrare și vor fi dirijate pentru preepurare în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisar (canale de irigații /cursuri de apă).
- Agentul termic va fi preparat în centrale termice proprii care pot funcționa pe gaz metan, combustibil lichid sau electric.

Gropile de împrumut

La această fază a fost identificată cantitatea de material necesară pentru execuția terasamentelor în debleu/ rambieu, volumele necesare lucrărilor de umplutură 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 umplutură.

Pentru exploatarea gropilor de împrumut, după obținerea tuturor avizelor, vor fi 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 umplutură, înainte de a fi pus în operă, va fi testat cu scopul de a garanta caracteristicile prevăzute. Analizând condițiile locale și în urma evaluărilor efectuate în teren, s-au identificat posibilele locații ale gropilor de împrumut.

Studiile elaborate până în prezent estimează un necesar de suprafețe pentru gropile de împrumut de cca. 120 ha, dar analizele derulate pentru identificarea locațiilor potențiale care să îndeplinească cerințele tehnice, precum și măsurile formulate în studiul de evaluare adecvată, au dus la identificarea unui număr de 59 locații potențiale, însumând o suprafață de cca. 393 ha. Nu toate aceste locații vor fi utilizate, iar pentru unele dintre acestea există posibilitatea utilizării ca zone de depozitare a materialelor excavate.

Posibilele locații ale gropilor de împrumut

Nr. crt	Poziția km	Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Suprafața (ha)
1.	Km 1+700 – km 1+980	dreaptă	1.180 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	2,55
2.	Km 7+300 – km 8+650	dreaptă	1.002 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	67,274
3.	Km 9+850 – km 10+350	dreaptă	1.200 m față de limita ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin – Hârtibaciu	8,169
4.	Km 43+450 – km 43+650	stângă	1.380 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	1,832
5.	Km 43+650 – km 43+850	stângă	1.430 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	4,132
6.	Km 43+950 – km 44+200	stângă	1.520 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	2,859
7.	Km 50+900 –	stângă	1.016 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025	1,8731



Nr. crt	Poziția km	Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Suprafața (ha)
	km 51+100		Cozia- Buila –Vânturarița	
8.	Km 50+800 – km 51+300	stângă	1.217 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	4,721
9.	Km 52+500 – km 52+800	stângă	1.429 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	6,223
10.	Km 52+900 – km 53+000	stângă	1.429 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	0,3383
11.	Km 53+300 – km 56+650	stângă	1.110 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	3,953
12.	Km 58+650 – km 59+100	stângă	2.269 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	5,92
13.	Km 59+600 – km 59+750	dreaptă	2.777 m față de limita ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa	0,9142
14.	Km 60+350 – km 60+600	dreaptă	3.000 m față de limita ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa	4,3776
15.	Km 61+450 – km 61+600	stângă	2.744 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	3,0724
16.	Km 61+700 – km 61+900	stângă	2.848 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	1,7217
17.	Km 64+700 – km 65+150	dreaptă	4.556 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	4,6583
18.	Km 65+200 – km 65+400	stângă	3.970 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	2,637
19.	Km 66+600 – km 66+800	stângă	4.665 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	19,6749
20.	Km 66+950 – km 67+150	stângă	5.264 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	3,98
21.	Km 67+050 – km 67+200	stângă	5.076 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	3,321
22.	Km 67+200 – km 67+350	stângă	5.250 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	4,31
23.	Km 67+200 – km 67+550	stângă	5.600 m față de limita ROSCI0122 Munții Făgăraș	3,4467
24.	Km 71+150 – km 71+500	dreaptă	8.418 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	2,6
25.	Km 72+700 – km 72+950	dreaptă	10.170 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	0,935
26.	Km 71+950 – km 72+050	stângă	11.040 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	6,6258
27.	Km 73+150 – km 73+500	stângă	10.528 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	13,8380
28.	Km 73+700 – km 74+300	dreaptă	10.878 m față de limita ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia- Buila –Vânturarița	3,9880
29.	Km 75+550 – km 75+900	stângă	10.983 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	6,6101
30.	Km 76+300 – km 76+500	stângă	11.393 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	3,2958
31.	Km 76+850 – km 77+150	dreaptă	12.061 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	13,3103
32.	Km 79+000 – km 79+200	stângă	13.041 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	6,2820
33.	Km 79+200 – km 79+450	stângă	10.020 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,0373
34.	Km 79+350 – km 79+650	stângă	10.020 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,625



Nr. crt	Poziția km	Partea	Distanța față de cea mai apropiată arie naturală protejată	Suprafața (ha)
35.	Km 79+350 – km 80+250	stângă	10.100 m față de limita ROSCI0268 Valea Vâlsanului	20,8070
36.	Km 81+850 – km 82+300	stângă	7600 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	8,619
37.	Km 82+900 – km 83+200	dreaptă	8.725 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,228
38.	Km 83+000 – km 83+300	dreaptă	9.169 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	12,052
39.	Km 88+550 – km 88+800	stângă	2.213 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	2,884
40.	Km 88+700 – km 88+900	stângă	1.993 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	2,039
41.	Km 89+050 – km 89+400	stângă	1.522 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	1,837
42.	Km 89+950 – km 90+100	dreaptă	1.865 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	2,587
43.	Km 93+700 – km 93+900	stângă	1.045 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	3,118
44.	Km 93+900 – km 94+100	stângă	1.396 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	2,643
45.	Km 93+800 – km 94+150	stângă	1.976 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,004
46.	Km 94+750 – km 95+050	stângă	1.368 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,405
47.	Km 95+700 – km 95+900	stângă	1.894 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,509
48.	Km 99+600 – km 99+900	stângă	4.732 m față de limita RONPA0142 Valea Vâlsanului	1,359
49.	Km 99+600 – km 99+950	stângă	4.283 m față de limita RONPA0142 Valea Vâlsanului	1,354
50.	Km102+150 - km 102+300	dreaptă	2.789 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	6,317
51.	Km 102+750- km 102+900	dreaptă	2.010 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	2,728
52.	km107+650 – km 108+200	dreaptă	1.180 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	4,059
53.	Km 111+450- km 111+600	dreaptă	1.032 m față de limita RONPA0142 Valea Vâlsanului	1,682
54.	Km 111+550- km 111+700	stângă	1.121 m față de limita RONPA0142 Valea Vâlsanului	0,926
55.	Km 112+600- km 112+850	stângă	1.676 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	10,029
56.	km112+300- km 112+850	dreaptă	2.516 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	14,443
57.	Km 112+450- km 112+750	dreaptă	1.909 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	4,055
58.	Km 116+600- km 117+200	dreaptă	1.867 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	20,064
59.	km 119+750 - Km120+200	dreaptă	3.995 m față de limita ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș	12,269



Activități de dezafectare

Activitățile de dezafectare prevăzute în proiectul de realizare a Autostrăzii Sibiu-Pitești se referă la acele activități necesare degajării terenului și pregătirii acestuia pentru execuția lucrărilor.

Construcția autostrăzii va conduce la demolarea unui număr de 77 de case, 55 anexe gospodărești și 5 hale. Halele prevăzute să fi demolate au dimensiuni mici, cuprinse între 10m și 30 m, sunt realizate pe structură metalică și au pereți de tip sandwich.

Lucrările de dezafectare se vor desfășura cu personal calificat, de către agenți economici autorizați, și vor consta în:

- Identificarea și inventarierea construcțiilor cu scopul de etapizare eficientă a procesului de dezafectare și gestionare a deșeurilor, cu accent pe identificarea acelor construcții sau zone ce prezintă un risc de poluare (fose septice, depozite de deșeuri menajere, etc.);
- Demolarea și gestionarea deșeurilor rezultate;
- Degajarea terenului și a deșeurilor rezultate, prin intermediul unor agenți economici acreditați.

Activitățile specifice dezafectării proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii a ansamblurilor de structuri construite (platforme, parcări, viaducte, poduri și podețe, spații de servicii, etc.);
- Degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri din demolări);
- Lucrări de refacere a mediului prin aducerea la starea inițială a terenurilor ocupate (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare.

Deșeurile estimate să fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, asfalturi, fier și oțel și deșeuri menajere.

Lucrări de refacere

- Realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate de amplasarea organizărilor de șantier după dezafectarea acestora, pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului. Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, după dezafectarea acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor organizărilor de șantier). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).
- La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar (inclusiv gropi de împrumut dacă acestea deserveșc exclusiv proiectul propus) și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități (ex. reabilitarea la suprafața terenurilor în cazul rețelelor subterane). Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere. Aceste lucrări se vor realiza prin igienizarea zonei (îndepărtarea în totalitate a deșeurilor rezultate în urma activităților specifice fronturilor de lucru, inclusiv deșeuri menajere), completarea cu pământ vegetal și asigurarea stabilității acestuia, plantarea de specii din vegetația specifică zonei.
- Lucrările de refacere au atât scopul de a asigura refacerea peisagistică a zonelor afectate, cât și acela de reducere a riscului de pătrundere și instalare a speciilor vegetale alohtone invazive pe suprafețele afectate, ceea ce ar periclita zonele naturale din proximitatea proiectului propus, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate. Lucrările de refacere pot avea diferite grade de complementaritate cu alte măsuri de reducere a impactului asupra mediului, cum ar fi de reducere a impactului asupra calității aerului sau a măsurilor de refacere a conectivității ecologice a zonelor afectate.



Lucrările de refacere a amplasamentului se pot clasifica în următoarele categorii principale:

- Lucrări pentru refacerea zonelor ocupate de organizările de șantier – în urma dezafectării acestora, a evacuării materialelor și utilajelor, amplasamentul va fi amenajat conform categoriei de utilizare anterioară ocupării acesteia;
- Lucrări pentru refacerea gropile de împrumut și zonele adiacente afectate de lucrările de execuție – lucrările presupun taluzarea și reprofilarea pantei pentru reducerea riscului de eroziune, nivelarea și înierbarea sau plantarea de arbori și arbuști, utilizând specii de plante specifice vegetației din zonă;
- Lucrări pentru refacerea zonelor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii (ex. taluzele debleelor și rambleelor), inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități;
- Lucrări pentru amenajarea spațiilor de servicii, nodurilor rutiere și centrelor de întreținere – acestea se vor amenaja peisagistic, prin plantarea de arbori, arbuști și specii ierboase.

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate de proiect se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native).

În vederea reducerii impactului potențial generat de amenajarea și exploatarea gropilor de împrumut, au fost propuse următoarele măsuri:

- Păstrarea pământului vegetal decopertat cu prilejul începerii exploatării gropilor și depozitarea acestuia până la finalizarea exploatării acestora, cu scopul menținerii calității structurale și a băncii de semințe existente pentru refacere;
- Reamenajarea cu pământ vegetal a suprafeței gropilor de împrumut la finalizarea lucrărilor și sădirea de material vegetal specific pentru a reduce riscul de instalare a speciilor de plante alohtone invazive;
- În situațiile în care pământul vegetal este insuficient pentru a asigura stratul necesar dezvoltării covorului vegetal pe suprafața refăcută, diferența va fi compensată prin folosirea de mulci sau compost organic, ambele de proveniență certificată;
- Amenajarea taluzurilor gropilor de împrumut pentru reducerea pantei și creșterea rezistenței terenului la eroziune.

Materii prime și resurse naturale

Materiile prime necesare pentru implementarea proiectului

Materii prime			
Nr. crt.	Denumire	U.M	Cantitate
1.	Mixturi asfaltice	t	1.059.474
2.	Agregate minerale	m ³	7.138.622
3.	Beton	m ³	2.172.664
4.	Oțel	t	990.976
5.	Bitum	t	63.455
6.	Ciment	t	2.159.143
7.	Criblură	t	880.790
8.	Filer	t	57.112
9.	Aditivi mixturi asfaltice	t	1.005
10.	Lubrifianti	m ³	295.413
11.	Motorină	m ³	30.208.421
12.	Vopsea marcaje	l	5.000
13.	Diluant	l	500

Cantitățile de resurse necesare pentru implementarea proiectului

Denumire	U.M	Cantitate
Nisip	t	57.112
Energie electrică	kWh	1.998.400



Denumire	U.M	Cantitate
Agregate naturale de balastieră	m ³	6.941.982
Piatră spartă	m ³	173.380
Piatră brută	m ³	23.260
Apă	m ³	1.273.143
Pământ și pietre	t	22.366.544
Pământ - Săpături	m ³	22.366.544
Pământ - Umpluturi	m ³	16.733.411
Lemn	m ³	250
Gaze naturale (în situația alimentării cu energie termică pe gaz în organizările de șantier	l	1.878.072

Substanțe, preparate chimice periculoase și cantitățile totale ale acestora, utilizate în perioada de execuție

Nr. crt	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Cantitate totală 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.	Lubrifianti	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
6.	Vopsea marcaje	5.000 l	P	Inflamabil, iritant
7.	Ciment	1.929.242 t	N	-

Substanțe, preparate chimice periculoase și estimările necesarului per tonă ale acestora, utilizate în perioada de execuție

Nr. crt	Denumirea substanței/ preparatului chimic	Cantitate estimată	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice	
			Categorie Periculoase/ Nepericuloase (P/N)	Periculozitate
1.	Explozivi de inițiere (astralită)	0,0153 kg/t	P	Exploziv, potențial cancerigen, substanță sensibilizantă
2.	Explozivi de bază (nitramon)	0,002 kg/t	P	Exploziv, în amestec poate cauza iritații
3.	Fitul detonat	0,005 m/t	P	Exploziv
4.	Capse detonante	0,0059 buc/t	P	Exploziv

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.

Nitramonul - este un exploziv minier pe bază de azotat de amoniu poros și motorină ce 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. Va fi depozitat în saci înguști de polietilenă max. 15 kg.

Fitele și capse detonate - sunt întrebunțate pentru amorsarea încărcăturilor de explozivi. Capsulele 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.



Deșeurile estimate a fi generate în etapele proiectului

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 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	-	-
Deșeuri din materiale de construcții cu conținut de azbest	n.d.	S	17 06 05*	-	n.d.	-
Deșeuri de lemn	36 mc/an	S	17 02 01	36 mc/an	-	-
Deșeuri din materiale plastice	0,36 t/an	S	17 02 03	0,36 t/an	-	-
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,36 t/an	S	20 01 01	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 (inclusiv filtre)	0,2 t/an	S	15 02 02*	-	0,2 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	-	-
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	24 t/an	L	13 01 13 13 02 07 13 02 08	24 t/an	-	-
Deșeuri din exploatare forestieră	24 t/an	S	02 01 07	24 t/an	-	-
Nămoluri din fosele septice	120 m ³ /an	SS	20 03 04	-	120 m ³ /an	-
Etapa de funcționare						
Deșeuri menajere	40 t/an	S	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 03 01	-	40 t/an	-
Deșeuri de ambalaje	10 t/an	S	15 01 01	10 t/an	-	-



Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Starea fizică*	Cod deșeu**	Managementul deșeurilor		
				Valorificată	Eliminată	Rămasă în stoc
(hârtie și carton, materiale plastice, lemn, metalice)			15 01 02 15 01 03 15 01 04			
Hârtie și deșeuri specifice activității de birou	0,5 t/an	S	20 01 01	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	-	-
Deșeuri de lemn	2 mc/an	S	17 02 01	2 mc/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	-
Etapa de dezafectare						
Deșeuri menajere	50 t/an	S	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 03 01 20 01 08	-	50 t/an	-
Beton	2.172.664m ³	S	17 01 01	2.172.664m ³	-	-
Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	1.059.474 t	S	17 03 02	1.059.474 t	-	-
Fier și oțel	990.976 t	S	17 04 05	990.976 t	-	-
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	7.138.622 t	S	17 05 04	7.138.622 t	-	-
Deșeuri de lemn	20 mc/an	S	17 02 01	20 mc/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.

Lucrări de întreținere

Lucrările și serviciile privind întreținerea rețelei de infrastructură rutieră constau în totalitatea activităților de intervenție care se execută în tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea în condiții normale de exploatare, ce au ca scop asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță, cu respectarea normelor în vigoare, precum și de a menține în stare permanentă de curățenie și aspect.

Lucrările de întreținere pot fi:

- lucrări de întreținere curentă, care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor sau pentru eliminarea unor degradări punctuale de mică amploare la drum, lucrări de artă, de siguranță rutieră și clădirile aferente;
- lucrări de întreținere periodică, care se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranța rutieră și clădirilor aferente.

Drumuri de acces temporare (tehnologice)

Drumurile tehnologice vor fi amplasate de o parte și de alta a platformei autostrăzii, se estimează că drumurile tehnologice/ de acces vor ocupa 6 ha.



Activitățile specifice dezafectării proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii a ansamblurilor de structuri construite (platforme, parcări, viaducte, poduri și podețe, spații de servicii, etc.);
- Degajarea terenului (ce presupune colectarea și gestionarea unor cantități importante de deșeuri din demolări);
- Lucrări de refacere a mediului prin aducerea la starea inițială a terenurilor ocupate (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare.

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, asfalturi, fier și oțel și deșeuri menajere.

Materiile prime, resursele naturale, substanțele sau preparatele chimice în 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.

În perioada de operare se vor utiliza de asemenea diferite substanțe pentru dezapezire și combaterea poleiului.

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.

Ariile protejate de interes național intersectate de traseul autostrăzii

Nr.	Județ	Numele și codul ariei naturale protejate	Relația față de aria protejată
1.	Argeș	RONPA0142 Rezervația Naturală Valea Vâlsanului	Intersectează (supratraversează)
2.	Vâlcea	RONPA0010 Parcul Național Cozia	Intersectează

Traseul tronsonului de autostradă se situează în **vecinătatea** următoarelor arii naturale protejate:

- Cel mai apropiat sit UNESCO de zona proiectului este reprezentat de situl „*Ancient and Primeval Beech Forests of the Carpathians and Other Regions of Europe*” (ro: Păduri antice și primare de fag din Carpați și alte regiuni ale Europei), desemnat pentru protecția patrimoniului natural regăsit în masivul Cozia. Distanța minimă de la traseul autostrăzii până la acest sit este de aproximativ 625 metri.
- **RONPA0716 Rezervația naturală Șuvara Sașilor** - Rezervația naturală este situată la peste 1 km la vest de limita de construcție a autostrăzii, în zona km 10+100, în interiorul sitului ROSCI0085 Frumoasa.
- **RONPA0815 Rezervația naturală Pădurea Călinești – Brezoi** - Rezervația este situată la aproximativ 350 metri vest de traseul autostrăzii Sibiu-Pitești (axul autostrăzii). Ecoductul Călinești intersectează limita rezervației cu scopul de a conecta această zonă de interes faunistic.
- **RONPA0826 Rezervația paleontologică Golești**- Rezervația este situată la aproximativ 6,8 km față de limita celui mai apropiat tip de lucrare inclus în limita de intervenție a autostrăzii Sibiu-Pitești, respectiv aproximativ 8,5 km față de axul autostrăzii, de la nivelul km 82-83.
- **Rezervația Naturală Lacul Bascov** - distanța față de limita rezervației a fost considerată similară limitei ROSPA0062 față de limita de expropriere a autostrăzii, respectiv 19 m în punctul cel mai apropiat, întrucât cele două limite se suprapun aproape în totalitate.

Corpuri de apă de suprafață intersectate de traseul autostrăzii Sibiu-Pitești (denumire și cod):

- Canal Vâlcele Budeasa - RORW10.1_B2_E
- Vâlsan: amonte confluenta Robaia - confluență Argeș - RORW10.1.14_B3



- Canal Zigoneni – Vâlcele - RORW10.1_B2_D
- Canal Curtea de Argeș - Zigoneni - RORW10.1_B2_C
- Continuă: Argeș: sector intrare ac. Oești - amonte Confluenta Vâlsan - ROLW10.1_B2
- Continuă: Argeș: sector amonte conf. Vâlsan - intrare ac. Prundu (Am. Confl.Râul Doamnei) - ROLW10.1_B3
- Topolog - aval conf. Topologel - conf. Olt - RORW8.1.151_B2
- Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul - RORW8.1.133_B1
- Olt - am. Ac Robești, Cornet, Gura Lotrului, Turnu, Călimănești, Dăești, Rm Vâlcea, Răureni, Govora și aval ac. Băbeni - ROLW8.1_B9
- Olt - aval acumulare Racovița - amonte acumulare Robești - RORW8.1_B8
- Pârâul Sec – Pârâul Sec și afluenții Barbu, Bumbuești - RORW8.1.132_B1
- Boia mare – izvoare - aval confluență Boia Mică- confluență Olt - RORW8.1.130_B1
- Uria - izvoare - confluență Olt - RORW8.1.128_B1
- Curpăn - izvoare - confluență Olt - RORW8.1.126_B1
- Vad - Vad și afluentul Iacob - RORW8.1.125_B1
- Lotrioara - Lotrioara cu afluenții Brăneasa, Sfârcaș, Gârcu și Pârâul Cailor, Mogoș - RORW8.1.124_B1
- Megieș - izvoare - confluență Olt - RORW8.1.122_B1
- Lungșoara - izvoare - confluență Cibin - RORW8.1.120.15_B1
- Sadu - aval acumulare Negovanu - confluență Cibin - RORW8.1.120.14_B3
- Valea Tocilelor - izvoare - confluenta Cibin - RORW8.1.120.12_B1

Corpuri de apă subterană din zonele de realizare a proiectului (denumire și cod):

- Pitești - ROAG08
- Estul Depresiunii Valahe - ROAG12
- Depresiunea Sibiu - ROOT05
- Depresiunea Făgăraș - ROOT07
- Lunca și terasele Oltului Inferior - ROOT08

Lacuri de acumulare din zona de desfășurare a proiectului

Denumire	Volumul total (m ³)	Volumul la N.N.R. (m ³)	Suprafața (ha)	Înălțime dig (m)	Scop
Curtea de Argeș	1,20	1,05	30	19	Energetic
Zigoneni	13,40	12,40	184	29	Energetic și alimentare cu apă
Vâlcele	44,00	41,55	429	35	Energetic, alimentare cu apă, controlul inundațiilor și irigații
Budeasa	55,00	27,80	412,9	33	Energetic, alimentare cu apă, controlul inundațiilor și irigații
Bascov	6,00	5,24	141	21	Energetic, alimentare cu apă și irigații

Autostrada Sibiu – Pitești nu va afecta lacuri de acumulare sau lacuri naturale din zona traseului.

Timpul de funcționare

Durata etapei de exploatare nu este limitată în timp, pe parcursul operării autostrăzii urmând a fi executate lucrări de întreținere și intervenții în caz de situații de urgență.

Administratorul autostrăzii poate aproba, cu acordul poliției rutiere, închiderea sau instituirea restricțiilor de circulație, pe sectoare de drum determinate și pe timp limitat, în vederea executării de lucrări autorizate conform prevederilor legale în zona autostrăzilor sau pentru protejarea drumurilor și a participanților la trafic.



II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii acordului, printre altele și în legătură cu calitatea și concluziile/recomandările raportului privind impactul asupra mediului și ale participării publicului:

Proiectul se regăsește în Master Planul General de Transporturi și în Programul Operațional de Infrastructură Mare (POIM) care au fost supuse procedurii de evaluare de mediu conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, care transpune Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/EC din 27 iunie 2001 *privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului*.

Prioritatea de investiții pentru Sibiu - Pitești este confirmată în primul rând de Master Planul General de Transporturi, care se referă la mobilitatea îmbunătățită pentru populație și bunuri în cadrul rețelei de bază și cuprinzătoare TEN-T, prin construirea unei autostrăzi și a unei rețele de drumuri expres, care să reducă timpul de călătorie, riscurile de accidentari și să implementeze proiecte economice și de mediu durabile.

Potrivit MPGT, pentru care a fost obținut Avizul de mediu nr. 33 din 11.12.2015 și care a fost aprobat în anul 2016, autostrada Sibiu – Pitești este prevăzută la poziția 1 în cadrul listei proiectelor de autostrăzi. 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.

În plus, Programul Operațional de 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, eficientă și în modurile de transport ecologice în țară. Pentru Programul Operațional Infrastructură Mare a fost obținut Avizul de mediu nr. 3 din 20.08.2015 autostrada Sibiu – Pitești este prevăzută la poziția 6.

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 completivitate, dintr-o perspectivă globală;
 - sigura 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;
 - asigură eliminarea traficului de tranzit din zonele urbane cu tot ceea ce presupune acest lucru, inclusiv îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor din zonele traversate.
- **Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică și de amplasament;**
- Traseul Alternativei 1, alternativa aleasă, pornește din zona centurii Sibiu, traversează de la Nord la Sud valea Oltului, apoi valea Băiașului și apoi valea Topologului, pentru a ajunge în zona centurii Pitești. Principalele constrângeri ale acestei Alternative sunt legate de morfologia terenului, fiind plasat în principal pe văi de râuri și în zone cu un istoric al alunecărilor, însă traseul evită totuși zone montane sau deluroase cu teren dificil.



- Din punct de vedere al mediului, Alternativa 1 minimalizează intersecțiile cu arii naturale protejate, atât situri Natura 2000, cât și arii naturale protejate de interes național.
- Necesitatea relocărilor de utilități pentru această alternativă este minimă, traseul autostrăzii traversând în principal zone în care nu există rețele de utilități. Cele mai critice zone din punctul de vedere al relocărilor sunt zonele localităților Tălmăciu și Curtea de Argeș, însă traseul a fost proiectat pentru a evita zonele locuite din localități și pentru a minimaliza necesitatea demolărilor.

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. Cel mai redus nivel de afectare al așezărilor umane învecinate. Principalul factor de mediu afectat de traseul propus este peisajul.

➤ **Încadrarea în BAT, BREF, nu este cazul;**

➤ **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională**

Pentru proiect a fost realizată evaluarea impactului asupra mediului conform prevederilor:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Directivei 2001/42/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 27 iunie 2001 *privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin Hotărârea Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;*
- Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.135/2010 *privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;*
- Ordinului nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 5 „Proiecte de construcție de autostrăzi și drumuri”;

De asemenea la elaborarea RIM s-au avut în vedere următoarele ghiduri:

- Ghidul Sectorial Jaspers „*Motorway and Road Construction Projects*”, 2013;
- Ghidul Comisiei Europene „*Environmental Impact Assessment of Projects - Guidance on the preparation of the Environmental Impact Assessment Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*”;
- Seria de ghiduri de bune practici publicată de IAIA, <http://www.iaia.org/publications.php>.

Pentru proiect a fost realizată și evaluarea adecvată privind posibilul impact asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, conform prevederilor:

- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare* care transpune prevederile Directiva 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice și ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice și implementată prin:
 - Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr.135/2010 *privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private,*
 - Ordinul Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 *pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;*

➤ **Cum răspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă pe aer, apă, sol, etc.**

În privința habitatelor și speciilor existente în siturile Natura 2000 din zona proiectului, soluțiile constructive alese precum și implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului asigură premisele ca realizarea autostrăzii să conducă la un nivel de presiune mai scăzut decât cel existent în prezent la nivelul acestor situri.

Cantitățile de poluanți care vor ajunge în mod obișnuit în perioada de execuție și funcționare în cursurile de apă nu vor afecta ecosistemele acvatice sau folosințele de apă.



În perioada de funcționare dispersia poluanților de tip emisii de praf și pulberi în bazinele cursurilor de apă este redusă. Substanțele posibil poluante care vor ajunge în corpurile de apă nu vor modifica calitatea acestora.

În perioada de funcționare prin măsurile proiectate (rigole, decantoare, produse petroliere) de colectare și evacuare dirijată a apelor din precipitații se apreciază ca eroziunea solului și sedimentările necontrolate din zona drumului se vor reduce.

Prin impunerea măsurilor și condițiilor în perioada de execuție și funcționare, activitatea de realizare a proiectului nu va genera un impact negativ asupra apelor de suprafață și /sau apelor subterane, aerului, solului și subsolului.

În perioada de operare vor rezulta concentrații de substanțe poluante în aer, care ajung să se depună pe sol și care nu vor depăși limitele admisibile.

Nu se va exercita un impact negativ asupra solului, ca urmare a traficului desfășurat pe autostradă, date fiind condițiile de trafic fluent, fără variații semnificative ale vitezei.

Nu vor exista probleme care să impună restricții referitoare la cultivarea terenurilor agricole învecinate.

Autostrada va determina scăderea traficului rutier pe drumurile adiacente acesteia și va îmbunătăți condițiile de circulație pe aceste drumuri, acest fapt va conduce la scăderea emisiilor de poluanți pe aceste drumuri, care traversează numeroase localități.

Amplasamentul proiectului este în afara zonei locuite, preponderent în extravilanul unităților teritorial-administrative traversate, deci nu va produce disconfort populației în nici una din etapele de implementare. Prin apariția câtorva sute de locuri de muncă, în etapa de construcție și reconstrucție ecologică, proiectul va avea impact pozitiv asupra standardului de viață al acestora și familiilor lor.

Realizarea investiției va determina reducerea noxelor și a zgomotului prin preluarea traficului din localități cu consecințe pozitive asupra condițiilor de viață ale comunități umane din zonă.

➤ **compatibilitatea cu obiectivele de protecție a siturilor Natura 2000, după caz**
Ariile protejate de interes comunitar intersectate de traseul autostrăzii:

Nr.	Județ	Numele și codul ariei naturale protejate
1.	Argeș	ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
2.	Vâlcea	ROSCI0046 Cozia
3.	Vâlcea	ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița
4.	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu
5.	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0122 Munții Făgăraș
6.	Vâlcea, Sibiu	ROSCI0085 Frumoasa
7.	Vâlcea, Sibiu	ROSPA0043 Frumoasa
8.	Sibiu	ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest*

* Situl ROSCI0304 Hârtibaciu Sud – Vest nu este intersectat de axul autostrăzii sau de structuri aferente acesteia, nodul rutier de la Boița fiind situat la limita vestică a sitului (la vest de Drumul Național 7). La nivelul acestui nod rutier sunt propuse câteva lucrări de dezafectare a unor rețele de utilități și LEA, respectiv sunt propuse lucrări de amenajare a unor rețele de utilități și LES, lucrări ce se vor realiza în interiorul sitului. Lucrările care intersectează situl se desfășoară pe distanța de cca. 49 m în linie dreaptă (măsurată de la limita sitului spre interiorul acestuia).

Traseul tronsonului de autostradă se situează în **vecinătatea** următoarelor arii naturale protejate, incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000:

- **ROSPA0098 Piemontul Făgăraș** - Această arie naturală protejată se află situată la aproximativ 3 km față de axul autostrăzii Sibiu-Pitești, respectiv la aproximativ 2,8km față de limita celui mai apropiat tip de intervenție temporară (groapă de împrumut), în zona km 13.
- **ROSCI0354 Platforma Cotmeana** - Această arie naturală protejată se află situată la aproximativ 6 km față de axul autostrăzii Sibiu-Pitești, respectiv la aproximativ 4,5 km față



de limita celui mai apropiat tip de intervenție inclus în limita de intervenții a autostrăzii, în zona km 112.

Conform Studiului de Evaluare Adecvată implementarea proiectului nu conduce la afectarea semnificativă a habitatelor și speciilor din siturile Natura 2000 din zona proiectului, în urma implementării soluțiilor constructive și a măsurilor de reducere/evitare a impactului.

➤ **luarea în considerare a impactului direct, indirect și cumulat cu al celorlalte activități existente în zonă etc. /cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și /sau aprobate**

Impactul direct pe termen scurt este temporar și se manifestă numai în perioada de execuție, în zonele fronturilor de lucru și constă în modificări fizice ale cadrului natural actual.

Impactul potențial cumulativ al acestor proiecte cu al tronsonului de autostradă este unul limitat, deoarece majoritatea proiectelor sunt amplasate în intravilanul localităților și sunt pe amplasamente reduse ca dimensiune.

Impactul cumulat al proiectului cu activitățile din zonă și cu proiectele existente sau propuse din zonă

Principalele presiuni actuale, estimate a putea avea potențialul de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului autostrăzii Sibiu – Pitești sunt:

- a. infrastructura rutieră;
- b. calea ferată;
- c. lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă.

În cea mai mare parte a zonei ocupate de proiect, efectul cumulat al infrastructurilor anterior descrise nu este unul semnificativ, cu excepția Văii Oltului (sectorul Călimănești – Boița). Se apreciază că în acest sector există un impact semnificativ asupra speciilor de faună, atât din punct de vedere al fragmentării habitatelor cât și al reducerii efectivelor populaționale ca urmare a coliziunii cu traficul auto și feroviar.

La nivelul zonei studiate nu au fost evidențiate depășiri frecvente ale valorilor limită ale poluanților, nivelul impactului cumulat asupra calității aerului este estimat a fi redus

Majoritatea proiectelor propuse în zonă au un caracter punctiform și sunt reduse ca dimensiuni. Impactul estimat ca urmare a acestor proiecte este de asemenea redus, neavând potențialul de a genera, împreună cu autostrada Sibiu – Pitești un impact cumulativ semnificativ asupra factorilor de mediu.

Singurul proiect care are potențialul de a genera impact cumulativ semnificativ împreună cu proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești este Drumul expres (DE) Sibiu – Făgăraș, proiect ce poate genera toate formele de impact înregistrate și în cazul Autostrăzii Sibiu – Pitești.

Este estimat că instalațiile IPPC prezente în zonă nu au potențialul de a genera riscuri foarte mari din punct de vedere al cumulării impacturilor cu impacturile asociate autostrăzii Sibiu – Pitești.

Formele de impact asupra componentelor de mediu sunt următoarele:

Asupra aerului –

În etapa de execuție a proiectului vor fi prezente diferite tipuri de surse de impurificare a aerului atât în fronturile de lucru cât și în organizările de șantier. Acestea vor genera un impact cu caracter temporar și reversibil, fiind prezente în diferite locații ale proiectului doar pe perioada de desfășurare a lucrărilor. Nivelul estimat al impactului este redus în perioada de construcție însă există situații în care este estimat un impact moderat (în cazul execuției drumurilor de acces, a traficului de șantier, a construcției lucrărilor de terasamente și a lucrărilor de artă).

Rezultatele modelării poluanților proveniți de la surse mobile în etapa de construcție pun în evidență faptul că aceste emisii atmosferice se încadrează în normele legale în vigoare privind calitatea aerului, acestea nefiind în măsură să modifice semnificativ calitatea actuală a aerului în zona receptorilor sensibili.



Modelarea numerică pune în evidență faptul că autostrada va avea un impact continuu asupra calității aerului de-a lungul carosabilului, existând zone cu o probabilitate mai mare de apariție a depășirilor valorilor legale, dar și zone unde există potențialul îmbunătățirii calității aerului prin reducerea traficului de pe actuala rețea rutieră. Cu toate acestea, prognoza de creștere a volumului de trafic auto nu ia în considerare potențiala schimbare în structura traficului și în cantitățile de emisii datorate evoluției automobilelor electrice și a reglementărilor mai stricte referitoare la carburanți. La nivel zonal este estimat un impact moderat negativ asupra calității aerului, însă la nivel național pentru calitatea aerului este estimat un impact moderat pozitiv, ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în locul drumurilor naționale.

Se estimează că impactul asupra calității aerului în etapa de dezafectare a proiectului va fi similar cu cel din etapa de execuție a proiectului, deoarece în această etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

Astfel, este estimat un nivel moderat al impactului ca urmare a demolării construcțiilor și a lucrărilor de terasament pentru refacerea zonei autostrăzii.

În eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrăzii este previzionată apariția unui impact temporar și reversibil.

Asupra schimbărilor climatice –

Sensibilitatea proiectului la schimbările climatice a fost analizată în relație cu un set de variabile climatice cheie, care au fost selectate în baza cerințelor specifice ale proiectelor de infrastructură rutieră, precum și a caracteristicilor ariei în care va fi realizat proiectul.

Evaluarea componentei de mediu „Climă și Schimbări climatice” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra climei. Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru schimbări climatice este reprezentată de creșterea contribuțiilor la emisiile de gaze cu efect de seră și favorizarea producerii dezastrelor.

Sensibilitatea la schimbările climatice a fost evaluată pentru fiecare din cele 4 componente ale proiectului de infrastructură rutieră: bunuri și procese, ieșiri și legături de transport.

În cazul proiectelor de infrastructură rutieră, bunurile și procesele sunt reprezentate de traficul rutier generat de toate tipurile de vehicule (autoturisme, camioane, autobuze, etc.), beneficiile sunt reprezentate de reducerea timpului de tranzit, confort sporit, etc., iar elementele precum suprastructura drumului, podurile, sistemele de telecomunicații și marcajele rutiere sunt incluse în categoria legăturilor de transport. Ieșirile sunt reprezentate de utilizatorii drumului și ai podului, cerințele utilizatorilor și beneficiile oferite de utilizarea drumului și a podului (reducerea timpului de tranzit, confort sporit, etc.).

În vederea evaluării expunerii zonei de implementare a proiectului (fără a ține cont de proiect) pentru fiecare dintre variabilele climatice selectate au fost utilizate date publice privind temperatura, căderile de precipitații, viteza vântului, eroziunea solului, incendii de vegetație, perioade cu temperaturi foarte scăzute, îngheț - dezgheț, ceață.

Variabilele climatice includ atât efectele primare ale schimbărilor climatice, cât și efectele secundare direct dependente de efectele primare. La rândul lor, componentele unui proiect sunt interdependente, astfel încât afectarea unor componente poate avea consecințe asupra altor componente. De exemplu, afectarea unor legături de transport de către fenomenele generate de schimbări climatice pot conduce la întreruperea traficului rutier și a celui feroviar, la creșterea timpului de deplasare și la generarea unor costuri superioare de transport.

Variabilele climatice analizate în cadrul Studiului de schimbări climatice, elaborat în 2018 pentru proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești au fost:

- Creșterea accelerată a temperaturii;
- Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive;
- Schimbări ale mediei precipitațiilor
- Schimbări ale precipitațiilor extreme;
- Viteza medie a vântului;



- Schimbări ale maximelor vitezei vântului;
- Inundații;
- Eroziunea solului;
- Incendii de vegetație;
- Instabilitatea pământului / Alunecări de teren;
- Căderi de pietre;
- Creșterea nr. de zile cu temperaturi foarte scăzute;
- Îngheț-dezgheț;
- Ceață.

Conform rezultatelor Studiului de schimbări climatice, pe baza analizei condițiilor climatice actuale, zona proiectului nu este expusă fenomenelor de intensificare a vântului. Conform aceluiași studiu zona proiectului prezintă o sensibilitate mare la inundații, ținând cont că proiectul va fi realizat în zona adiacentă albiilor și bazinelor râurilor Olt și Argeș.

Sensibilitatea zonei proiectului la eroziunea solurilor este estimată ca fiind scăzută. În cazul incendiilor de vegetație, Studiul de schimbări climatice consideră că proiectul are o sensibilitate medie, fiind necesară doar intervenția CNAIR SA în perioada de operare a infrastructurii pentru evitarea afectării utilizatorilor acesteia.

Studiul de schimbări climatice concluzionează că din punct de vedere al alunecărilor de teren, expunerea proiectului la această variabilă climatică este ridicată. În cazul căderilor de pietre, este estimat că expunerea proiectului este medie.

Pentru variabila de mediu ceață, în Studiul de schimbări climatice a fost estimată o sensibilitate medie. Studiul consideră de asemenea necesară monitorizarea în perioada de operare și informarea utilizatorilor infrastructurii rutiere.

Ținând cont de durata relativ scurtă a etapei de construcție (din punct de vedere al schimbărilor climatice) este estimat ca în această etapă să nu apară impacturi asupra condițiilor climatice ca urmare a desfășurării intervențiilor propuse pentru construcția autostrăzii.

Din cele 14 variabile climatice analizate, evaluarea generală a sensibilității a indicat două variabile climatice cu o sensibilitate ridicată și 9 variabile climatice cu o sensibilitate medie, celelalte variabile având sensibilitate scăzută, pe întreaga durată de viață a proiectului.

Conform Studiului de schimbări climatice, variabilele climatice care ar putea genera o vulnerabilitate ridicată în condițiile actuale sunt inundațiile și instabilitatea solului/alunecările de teren, ținând cont de faptul că proiectul va fi realizat în defileul Oltului, respectiv în bazinele hidrografice ale râurilor Olt, Argeș și Topolog.

În cadrul Studiului de schimbări climatice a fost analizată expunerea proiectului autostrăzii Sibiu – Pitești la condițiile climatice. Pe baza informațiilor disponibile privind schimbările climatice din zona proiectului, a fost identificată o tendință de creștere a temperaturilor medii anuale, a temperaturilor maxime și a precipitațiilor extreme, precum și tendința de scădere a precipitațiilor medii anuale și a vitezei vântului

Este estimat că nivelul impactului în etapa de construcție va fi redus în cazul acestei componente.

În perioada de operare se poate estima o scădere a nivelului de emisii a GES având în vedere fluidizarea traficului auto. Nivelul estimat al impactului asupra condițiilor climatice este redus pozitiv. În ceea ce privește riscurile la care este supus proiectul în perioada de operare, schimbările în precipitațiile extreme, inundațiile și instabilitatea pământului/alunecările de teren sunt variabilele climatice ce prezintă un risc major, în timp ce creșterea accelerată a temperaturii, înghețul-dezghețul, schimbările mediei precipitației, ceața și căderile de pietre prezintă un risc ridicat.

Similar etapei de construcție, datorită duratei relativ scurte a etapei de dezafectare, în cazul acesteia nu a fost considerat probabil un impact asupra condițiilor climatice, deoarece în aceasta etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.

Principalele efecte asupra condițiilor climatice în eventualitatea activităților de dezafectare vor fi produse de emisiile de gaze cu efect de seră generate în această etapă.



Asupra apelor /corpurilor de apă –

Cel mai mare nivel de afectare ca urmare a construcției podurilor și viaductelor este estimat pe corpul de apă Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul, unde este propus un număr mare de lucrări de acest fel. În general magnitudinea impacturilor ca urmare a construcției lucrărilor de artă a fost considerată negativă mică sau negativă foarte mică.

O situație importantă apare de asemenea în cazul corpului de apă Uria - izvoare - confluență Olt, unde în etapa de construcție a proiectului vor fi necesare lucrări în râu, pentru construcția tunelului Căineni. Efectele asupra acestui corp de apă vor avea un caracter temporar, fiind restrânse la etapa de construcție a proiectului. Magnitudinea acestor intervenții este estimată a fi negativă moderată.

Construcția lucrărilor hidrotehnice afectează în principal corpurile de apă Topolog - aval conf. Topologel - conf. Olt și Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul. Nivelul estimat al efectelor asupra acestora nu este mare, extinderea spațială a acestora estimată la sub 6% din lungimea corpurilor de apă. Dintre lucrările hidrotehnice propuse în proiect, în urma analizei detaliate a propunerilor, a fost eliminată prezența pragurilor de fund deasupra talvegului, pentru a elimina posibilitate de apariție a unor bariere transversale la nivelul corpurilor de apă. Este estimat ca lucrările hidrotehnice rămase vor avea o magnitudine mică sau foarte mică.

Realizarea zidurilor de apărare/de sprijin (lucrări de consolidare) a fost estimată ca având un impact moderat negativ în cazul corpurilor de apă Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul și Topolog - aval conf. Topologel - conf. Olt. Magnitudinea estimată pentru aceste intervenții este mică sau foarte mică.

În etapa de construcție este estimată o afectare în general redusă a corpurilor de apă de suprafață.

Singurele situații în care este estimată probabilă apariția unui impact moderat în etapa de execuție sunt în cazul realizării lucrărilor de terasamente, în cazul îndepărtării vegetației ripariene ca urmare a construcției podurilor și viaductelor, în situația construcției zidurilor de apărare/ de sprijin și ca urmare a realizării unor lucrări hidrotehnice ce implică utilizarea de beton. Pentru intervențiile pentru care a fost estimat un impact moderat au fost prevăzute măsuri specifice de evitare sau reducere.

Ținând cont de faptul că majoritatea alimentărilor cu apă din zona traseului autostrăzii Sibiu – Pitești se realizează din subteran și că acestea sunt situate la distanță de limita de construcție a autostrăzii și de alte componente ce ar putea genera efecte, este considerat că proiectul nu va avea un impact asupra zonelor de protecție sanitară a alimentărilor cu apă și de protecție hidrogeologică.

Activitățile de dezapezire și prevenire a înghețului au potențialul de a genera un impact negativ redus asupra corpurilor de apă subterană. Extinderea spațială estimată a acestora este foarte mică (sub 0,1% din suprafața corpurilor de apă), iar în cadrul prezentului studiu sunt prevăzute măsuri pentru a reduce riscurile asupra stării chimice a corpurilor de apă.

În etapa de operare, nivelul estimat al efectelor este estimat a fi în general scăzut, nivelul estimat al efectelor ar putea fi ridicat, însă doar în situația unei întrețineri inadecvate a sistemelor de gestionare a precipitațiilor. Pentru asigurarea neafectării corpurilor de apă de suprafață în etapa de operare ca urmare a activităților de mentenanță a autostrăzii sunt prevăzute măsuri care vizează întreținerea sistemelor de colectare a apelor pluviale.

Este estimat că nivelul impactului asupra corpurilor de apă subterană în etapa de execuție a proiectului este redus, valorile afectate fiind de maxim 3% din suprafață totală a unui corp de apă subterană.

Este considerat că proiectul nu va avea un impact asupra zonelor de protecție sanitară a alimentărilor cu apă și de protecție hidrogeologică.

Ținând cont de faptul că tunelele propuse nu se suprapun cu corpuri de apă subterană, este estimat ca nivelul efectului „prelevări de apă (epuizante) pentru construcția tunelelor” să fie zero.



Este estimat că nivelul efectelor asupra corpurilor de apă subterană în etapa de operare este redus, valorile estimate fiind extrem de mici.

În eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrăzii este previzionată apariția unor efecte în general pozitive, ca urmare a reducerii presiunilor asupra corpurilor de apă de suprafață.

În etapa de dezafectare pot apărea efecte negative asupra corpurilor de apă subterană în principal în cazul deversărilor accidentale. Se estimează că, similar perioadei de construcție, nivelul impactului asupra corpurilor de apă subterană va fi scăzut.

Asupra solului –

Proiectul propus nu intersectează arii naturale protejate sub aspect pedologic.

Din punct de vedere al impactului asupra solului, în etapa de construcție este estimat un impact moderat negativ, ca urmare mai multor tipuri de intervenții.

Ca urmare a desfășurării traficului pe autostradă, în etapa de operare a fost estimat un nivel moderat negativ al impactului asupra componentei de mediu sol.

Similitudinea activităților din etapa de dezafectare și cea de execuție a autostrăzii indică potențiale cauze similare, fapt pentru care putem considera efectele și implicit impacturile generate ca fiind apropiate ca magnitudine și severitate, la care se adaugă impactul pozitiv generat de refacerea suprafețelor ocupate de autostradă.

Nivelul estimat al impactului în etapa de dezafectare este considerat moderat negativ exclusiv în cazul realizării organizărilor de șantier pentru dezafectarea autostrăzii (o intervenție reversibilă și temporară). În cazul lucrărilor de refacere din etapa de dezafectare, nivelul estimat al impactului este redus pozitiv, ca urmare a aportului de sol fertil în zonele refăcute de pe autostradă.

În perioada de funcționare prin măsurile proiectate (rigole, decantoare, produse petroliere) de colectare și evacuare dirijată a apelor din precipitații se apreciază ca eroziunea solului și sedimentările necontrolate din zona drumului se vor reduce.

Nu vor exista probleme care să impună restricții referitoare la cultivarea terenurilor agricole învecinate.

Asupra subsolului –

Este estimat că în etapa de execuție, impactul general asupra componentei geologice va fi moderat. În execuția tunelurilor, în condițiile implementării tuturor tehnicilor specifice de construcție prezentate mai sus, riscul apariției unor efecte semnificative asupra mediului geologic este scăzut.

În etapa de operare a proiectului, nu sunt considerate probabile efecte asupra componentei geologice a mediului.

Similar, în etapa de dezafectare, nu sunt considerate probabile efecte asupra componentei geologice.

Asupra biodiversității –

Nivelul impactului este estimat a fi moderat negativ în etapa de construcție a autostrăzii, ca urmare a mai multor intervenții din această etapă. Impacturile prevăzute sunt în general reversibile și cu o durată medie. Pentru formele de impact evaluate ca fiind moderat negative, au fost prevăzute măsuri de evitare și reducere a impactului.

Pierderea de habitat (PH) – a fost considerată ca fiind zona corespunzătoare limitei de construcție ce conține lucrări definitive și lucrări temporare, la care a fost adăugată suprafața corespunzătoare gropilor de împrumut și a organizărilor de șantier.

Această formă de impact este asociată etapei de construcție, fiind exprimată *cantitativ* prin posibile pierderi definitive la nivelul suprafețelor acoperite de structurile definitive specifice autostrăzii. Pierderile de habitate din perioada construcției se mențin pe toată durata perioadei de operare. Refacerea habitatelor ar putea fi teoretic posibilă în etapa de dezafectare însă



atingerea unei structuri și compoziții a habitatelor similare cu cele actuale ar presupune un efort financiar considerabil.

Alterare de habitat (AH) – a fost considerată ca fiind suprafața de teren cu o lățime de 5 m extinsă de la limita de expropriere și limitele corespunzătoare intervențiilor temporare gropi de împrumut și organizări de șantier.

Această formă de impact apare atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare și perioada de dezafectare. În mod convențional s-a considerat că suprafața cu habitate alterate este identică în perioada de construcție și în perioada de operare la nivelul coridorului de expropriere.

În perioada de construcție au fost considerate suplimentar zonele alterate din vecinătatea gropilor de împrumut și a organizărilor de șantier.

În etapa de operare impactul potențial asupra componentelor de biodiversitate se poate manifesta atât asupra elementelor de vegetație, fiind reprezentat de alterarea habitatelor (AH), cât și asupra speciilor de faună, fiind exprimat prin perturbarea activității speciilor.

În perioada de dezafectare, suprafața cu habitate alterate ar putea să crească din cauza lucrărilor de reabilitare ce ar trebui efectuate pe suprafețe foarte mari.

Perturbarea activității speciilor (PAS) – a fost considerată ca suprafața corespunzătoare unui *Buffer/* zonă de impact de 300 m de la limita de expropriere și a intervențiilor temporare de tip gropi de împrumut și organizări de șantier. Perturbarea este prezentă atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare și cea de dezafectare.

Rezultatele privind evaluarea traseului autostrăzii din perspectiva delimitării zonelor de sensibilitate indică prezența zonelor cu sensibilitate foarte mare la nivelul sectoarelor 2, 3 și 5 și sensibilitate mare/ moderată mare/ moderată la nivelul tuturor celor cinci sectoare prin prezența habitatelor de interes conservativ și a habitatelor favorabile speciilor de interes conservativ, atât în interiorul cât și în exteriorul limitelor ariilor naturale protejate.

Suprapunerea limitelor formelor prognozate de impact generate de proiect (pierdere și alterare) cu clasele și tipurile de habitate identificate la nivelul zonei de analiză în perioada de construcție, indică valori foarte reduse de ocupare a habitatelor comparativ cu distribuția totală a acestora în zona de analiză considerată.

Alterare de habitat (AH) – a fost considerată zona de extindere de 5 m de la limita construită a autostrăzii. În etapa de operare, această formă de impact poate fi exprimată *calitativ* prin deteriorarea stării de conservare a habitatelor afectate datorită pătrunderii și instalării unor specii alohtone invazive sau potențial invazive (specii vegetale cu impact negativ asupra ecosistemelor naturale, care s-ar putea extinde începând din primul an de funcționare al autostrăzii), deteriorării vegetației din cauza emisiilor atmosferice generate de traficul auto (ex: noxe – NO₂ și SO₂, particule în suspensie) sau prin acumularea soluțiilor salin în sol (ex: rezultate ca urmare a lucrărilor de dezapezire) etc.

Perturbarea activității speciilor (PAS) – corespunde zonei desemnate de limita izoliniei de zgomot ≥ 50 dB pe timp de zi, până la care s-a considerat că speciile de faună pot fi afectate de zgomotul generat în perioada de funcționare a autostrăzii.

În cazul corpurilor de apă, în etapa de operare, există posibilitatea apariției unor condiții de alterare a habitatelor, ca urmare a procesului de întreținere a autostrăzii sau în cazul producerii unor accidente.

În cazul alterării și pierderii habitatelor (din punct de vedere al vegetației) valorile rezultate indică procente destul de reduse de alterare și pierdere, manifestate preponderent asupra habitatelor de tip agricol, și mai puțin asupra claselor de habitate de pajiște sau vegetație forestieră (această clasă cuprinde nu doar păduri, ci orice tip de vegetație forestieră care nu poate fi asociat strict unui habitat de pădure – ex. cordoane sau aglomerări reduse de arbori și arbuști dispuse la nivelul habitatelor deschise de pajiște sau de tip agricol). Pentru a diminua această formă de impact, Raportul propune măsuri specifice de evitare și reducere, impactul estimat în acest caz fiind unul „Redus”.

Cuantificarea pierderii, alterării și fragmentării habitatelor de interes conservativ sau habitate favorabile ale speciilor de interes conservativ, a inclus atât efectele ce se manifestă în



perioada de construcție, cât și pe cele din etapa de operare a autostrăzii Sibiu – Pitești. Pe termen lung, suprafața alterată a habitatelor are potențialul de a deveni o pierdere, dacă în perioada de operare nu sunt menținute măsuri adecvate de întreținere.

În cazul alterării habitatelor favorabile ale speciilor acvatice, ținând cont de caracteristicile proiectului (în special prezența podurilor și viaductelor peste corpurile de apă) este estimat ca în perioada de construcție să nu fie alterate habitatele favorabile speciilor acvatice. Pentru perioada de operare însă, pentru o abordare precaută, a fost estimat un nivel „Redus” sau „Moderat” al impactului (în funcție de capacitatea estimată de diluție a corpului de apă – exemplu: pentru speciile din râul Băiaș, dispus longitudinal autostrăzii și traversat de mai multe ori de aceasta, a fost estimat un nivel „Moderat” al impactului) din punct de vedere al alterării habitatelor.

Considerând durata foarte mare de timp dintre momentul construcție – post-construcție și momentul potențial al dezafectării, la acest moment nu se poate estima amploarea și dimensiunea lucrărilor și nici impactul pe care acestea le-ar putea genera asupra biodiversității. Cu toate acestea, este de așteptat ca impactul generat să fie mai mult sau mai puțin similar cu cel din etapa de construcție.

Asupra peisajului –

În perioada de construcție, lucrările temporare prevăzute în cadrul proiectului au un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt reprezentate de prezența fronturilor de lucru, a construcțiilor aferente organizărilor de șantier, a utilajelor și vehiculelor grele de transport marfă, a autovehiculelor angajaților și a autobuzelor de transport al angajaților. Aceste elemente pot genera un impact vizual negativ datorită modificării percepției peisajului de către populația umană și a evidențierii unor elemente construite.

Lucrările de execuție vor conduce la afectarea pe termen lung a peisajului, prin introducerea elementelor construite cu caracter permanent (autostrada propriu-zisă și dotările acesteia), unele dintre acestea producând impacturi semnificative asupra peisajului.

Impacturi semnificative au fost estimate în cazul construcției lucrărilor de artă și în cazul realizării lucrărilor de consolidare. Ambele intervenții au un caracter ireversibil. Pentru reducerea impacturilor semnificative în cadrul prezentului studiu au fost prevăzute măsuri pentru componenta de mediu „peisaj”.

Impactul vizual în zonele de tuneluri impactul este redus semnificativ.

Impactul asupra peisajului în perioada de construcție are un caracter temporar prin prezența elementelor de disconfort vizual aferente lucrărilor de șantier și pe termen lung prin introducerea în peisaj a elementelor construite cu caracter permanent.

Impactul are caracter permanent și este generat de investiții care vor ocupa definitiv o anumită suprafață de teren, acestea fiind vizibile din anumite zone cu potențial turistic ridicat și valoare peisagistică deosebită. Cu toate acestea, elementele ce asigură permeabilitatea speciilor de faună (ecoductele) pot avea o valoare peisagistică pozitivă.

Facilitarea accesului turistic prin intermediul autostrăzii la zone importante din punct de vedere al peisajului va conduce la un impact pozitiv, prin contribuția la valorificarea patrimoniului natural asociat acestei componente.

În eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrăzii este previzionată apariția unui impact negativ temporar asupra peisajului în perioada de realizare a lucrărilor și a unui impact moderat pozitiv ca urmare a lucrărilor de readucere a terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere a terenului prin implementarea lucrărilor de revegetare.

Asupra condițiilor economice și sociale locale

În cazul componentei populație și condiții etnice, potențiale impacturi negative pot fi generate de activitățile de demolare a construcțiilor existente și de activitățile de construcție a



autostrăzii. Lucrările de șantier pot avea efecte asupra sănătății umane prin generarea de zgomot, pulberi și prin disconfortul general creat de activitățile din șantierele de lucru.

Este estimat ca implementarea proiectului de autostradă Sibiu – Pitești să genereze o serie de impacturi negative asupra mediului social și economic, însă este important de menționat că autostrada Sibiu – Pitești va genera de asemenea o multitudine de impacturi pozitive asupra componentei economice și sociale, în special prin câștigurile financiare pe care are potențialul de a le genera, însă și prin evitarea pierderilor de vieți omenești și a pierderilor economice.

În eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrăzii, este previzionată apariția unui impact negativ cu caracter temporar asupra mediului social și economic prin disconfortul cauzat de lucrările de șantier, dar și unul negativ cu caracter definitiv referitor la o scădere a dezvoltării economice ce poate surveni în urma diminuării accesibilității transportului și a oportunităților turistice.

Autostrada va determina scăderea traficului rutier pe drumurile adiacente acesteia și va îmbunătăți condițiile de circulație pe aceste drumuri, acest fapt va conduce la scăderea emisiilor de poluanți pe aceste drumuri, care traversează numeroase localități.

Amplasamentul proiectului este în afara zonei locuite, preponderent în extravilanul unităților teritorial-administrative traversate, deci nu va produce disconfort populației în nici una din etapele de implementare. Prin apariția câtorva sute de locuri de muncă, în etapa de construcție și reconstrucție ecologică, proiectul va avea impact pozitiv asupra standardului de viață al acestora și familiilor lor.

Asupra obiectivelor arheologice/ patrimoniu cultural

În etapa de construcție, principalul efect asupra siturilor arheologice este reprezentat de afectarea acestora prin traversarea autostrăzii.

În etapa de operare, singurele efecte ce ar putea avea potențialul de a afecta monumentele arheologice sunt vibrațiile și emisiile atmosferice. Nivelul acestor efecte este considerat redus. Este de așteptat ca în etapa de operare nivelul efectelor asupra obiectivelor de moștenire culturală să fie redus, în unele situații putând apărea efecte pozitive ca urmare a operării autostrăzii, prin facilitarea accesului la obiective turistice de importanță deosebită.

În etapa de dezafectare nu este previzionată probabilitatea apariției de efecte asupra elementelor de moștenire culturală.

Asupra resurselor naturale –

Principala resursă naturală utilizată în cadrul proiectului este reprezentată de pământul rezultat în urma săpăturilor necesare pentru realizarea structurilor autostrăzii, precum și a pământului necesar pentru realizarea umpluturilor în cadrul proiectului.

Pentru realizarea lucrărilor se vor utiliza și alte resurse naturale, precum nisip, agregate naturale, piatră spartă, piatră brută, apă, lemn. Acestea vor fi aprovizionate din surse autorizate existente în apropierea proiectului.

Impactul proiectului asupra resurselor naturale este unul redus. Selectarea traseului s-a realizat astfel încât să fie minimizat necesarul de resurse naturale și să fie evitate zonele care adăpostesc resurse naturale valoroase. Solul fertil și pământurile, principalele resurse naturale utilizate în construcția autostrăzii, pot fi în cea mai mare parte reutilizate. Alte resurse naturale afectate de construcția autostrăzii, precum vegetația lemnoasă, pot fi valorificate economic la momentul exploatării.

Impact rezidual

În urma aplicării măsurilor propuse este de așteptat ca nivelul estimat al impactului să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus. În impactul rezidual, nivelul semnificativ al impactului a fost eliminat, fiind scăzut în toate situațiile la un nivel moderat, iar nivelul moderat a fost scăzut în cele mai multe cazuri la un nivel redus.

Impactul transfrontier

Conform Avizului de Mediu nr.33/11.12.2015 pentru Master Planul General de Transport al României pe termen scurt, mediul și lung pentru perioada 2014-2030 promovat de Ministerul



Transporturilor, pentru proiectele de construcție ce implică realizarea unor coridoare noi de transport rutier (drumuri expres, autostrăzi) care vor permite îmbunătățirea considerabilă a condițiilor și siguranței transportului, facilitând legăturile active dintre comunitățile localizate de o parte și de alta a graniței, contribuind în mod direct la modernizarea/extinderea rețelei transeuropene (TEN-T) și a coridoarelor pan-europene precum și a conexiunii dintre România și statele vecine, nu este identificat un impact negativ semnificativ în context transfrontieră.

Realizarea investiției va determina reducerea noxelor și a zgomotului prin preluarea traficului din localități cu consecințe pozitive asupra condițiilor de viață ale comunității umane din zonă.

III. Concluziile Raportului impactului asupra mediului (inclusiv ale studiului de evaluare adecvată, studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă și a raportului de Securitate, după caz) și măsurile pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului:

a) măsuri în timpul realizării proiectului

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - *protecția calității aerului***

La 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 perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;

Transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;

Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice;

Ieșirea din gropile de imprumut se vor instala structuri tip portal ce vor pulveriza apă pe pământul din autobasculantele care vor trece pe sub ele, pentru a forma o crustă, împiedicând antrenarea pământului de vânt sau datorită circulației în perioada de transport.

Depozitarea materialelor fine în depozite închise sau zone îngrădite și acoperite pentru a se evita dispersia acestora datorită vântului;

Procese tehnologice care produc mult praf cum este cazul umpluturilor de pământ vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic.

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful. În cazul transportului de pământ se va prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament.

Utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze. Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

În cazul organizărilor de șantier, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zonele de amplasare a stației de betoane și a stației de preparare asfalt vor fi betonate/pietruite, respectiv se vor pietru drumurile de acces și drumurile de serviciu;

În perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și vor fi acoperite;



➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - protecția calității apelor /corpurilor de apă**

Organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a 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 în emisari;

La finalizarea lucrărilor de construcție a secțiunii de tip cut and cover a tunelului Căineni, se va asigura restaurarea albiei râului Uria la condițiile inițiale;

Lucrările hidrotehnice prevăzute în cadrul proiectului vor respecta lungimile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor;

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 preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;

Depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrare și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații;

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;

Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor, nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 50 m de limita albiei. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență.

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);

Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice.

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;

Amplasarea lucrărilor de artă se va realiza astfel încât să se evite blocarea albiei sau modificarea dinamicii scurgerii apelor prin reducerea secțiunii acesteia;

Se vor lua măsuri de stabilizare a patului albiei, evitare a blocării albiei sau reducerii 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 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;

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;

Alimentarea cu apă 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;

Se va evita ca lucrările de construcții să afecteze scurgerea apelor subterane;

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;

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;

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.

Lucrările proiectate în apropierea cursurilor de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari, pentru toată durata de realizare a investiției se va încheia un protocol cu Administrațiile Bazinale de Apă, pentru furnizarea de date hidrometeorologice – avertizări, niveluri ale cursurilor de apă pe care se lucrează, pentru prevenirea afectării lucrărilor în caz de fenomene periculoase;

Apele pluviale care se scurg din spațiile de preparare a cimentului și asfaltului, se vor evacua într-un decantor pentru depunerea suspensiilor iar nămolul rezultat va fi apoi transportat la depozitul de deșeuri inerte.

Pentru a reduce aportul de particule de sol în râuri se vor adopta măsuri de reducere a eroziunilor prin:

- acoperirea cu folii de plastic a suprafețelor sensibile la eroziune;



- limitarea sectoarelor de lucru;
- finalizarea rapidă a umpluturilor și taluzărilor;
- finalizarea rapidă a lucrărilor de protecție a taluzelor;
- nu se vor depozita pe malurile corpurilor de ape, în albia minoră sau majoră, nici un fel de materiale, utilaje, deșeuri de construcții (pământ, nisip, prefabricate, betoane, bitum etc.);

Toate lucrările la poduri, viaducte și alte lucrări care se vor executa în albiile sau pe malurile apelor vor respecta timpul de execuție, iar acesta va fi cât mai scurt posibil;

Pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și a malurilor în zona acestora;

Se vor lua măsuri de stabilizarea a malurilor în vederea controlării eroziunii.

La realizarea lucrărilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă. Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea apărea în etapa de construcție a proiectului va fi prevăzut în PMM.

Pentru organizările de șantier situate la distanțe mai mici de 500 m de un corp de apă sau de un curs de apă afluent al unui corp de apă vor fi elaborate Planuri de intervenție și vor fi stabilite sisteme de intervenție rapidă în cazul apariției unor poluări accidentale;

Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei;

Se va evita pe cât posibil amplasarea picioarelor de pod în corpuri de apă de suprafață naturale;

La amplasarea picioarelor de pod în corpurile de apă de suprafață, precum și pentru oricare altă intervenție asupra corpurilor de apă, în zone de confluență, se va avea în vedere evitarea modificărilor albiei care ar putea conduce la întreruperea conectivității longitudinale între afluenți și cursul de apă principal;

În toate locațiile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene (arborii de pe malul râurilor), la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din specii native, corespunzătoare asociațiilor vegetale ripariene din zona respectivă, în locațiile în care refacerea vegetației arboricole nu este posibilă;

Pentru realizarea zidurilor de apărare/ de sprijin se vor adopta soluții constructive care să minimizeze lungimea malurilor afectate, precum și suprafața zonei ripariene defrișate;

Toate lucrările hidrotehnice se vor realiza cu extinderea spațială minimă care este în măsură să asigure protecția infrastructurilor construite astfel încât să conducă la modificări cât mai reduse la nivelul corpurilor de apă de suprafață;

Se va evita propunerea unor structuri care pot conduce la întreruperea conectivității longitudinale (ex. praguri de fund deasupra talvegului);

Pentru reducerea riscurilor de apariție a unor posibile impacturi asupra corpurilor de apă ca urmare a operațiunilor de gestionare a apelor pluviale, este necesară instalarea unor bazine de retenție care să evite pătrunderea substanțelor periculoase în mediul acvatic. Bazinele de retenție trebuie prevăzute obligatoriu în zona corpurilor de apă Băiaș și Topolog. Frecvența bazinelor trebuie stabilită pentru a asigura preluarea întregii cantități de apă colectată de pe carosabilul și taluzul autostrăzii, precum și din Spațiile de Servicii și CIC;

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - protecția solului**

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 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 amplasamente 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;

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 vidanajarea toaletelor ecologice;

Se va evita ocuparea unor suprafețe de teren în plus față de cele prevăzute prin proiect;

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 va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente;

La alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole);

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;

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 temporar vor fi aduse la starea inițială, se recomandă utilizarea solului vegetal decopertat la inițierea lucrărilor, pentru a păstra aceleași calități structurale ale acestuia, respectiv menținerea băncii de semințe;

În zonele în care au fost efectuate lucrări speciale: ramblee, deblee, zone de depozitare a materialelor excavate excedentare, vor fi efectuate lucrări de consolidare pentru a preveni efectele de alunecare și eroziune.

Pe DN73C este semnalată existența depozitului de deșeuri municipale Curtea de Argeș, depozit ce intră sub incidența prevederilor HG. Nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, depozit care la data prezentă este închis în conformitate cu Contractul de lucrări cuprins în proiectul „Managementul Integrat al deșeurilor solide în județul Argeș” etapa a doua. Proiectul propus se dezvoltă în zona depozitului de deșeuri pe o structură de tip viaduct, fără să afecteze drumul de acces intercalat între limita depozitului și traseul autostrăzii sau activitatea depozitului.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - protecția subsolului**

În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare;

Soluția de execuție a galeriilor tunelurilor va fi adaptată în funcție de caracteristicile geologice ale zonei astfel încât să asigure integritatea secțiunii și să compenseze eforturile care pot apărea datorită creării golurilor în rocă;

În zonele în care calitatea rocilor este bună, suportul terestru principal necesar pentru execuția tunelului se va baza pe ancorarea sistematică a rocilor și utilizarea betonului torcretat;



În zonele de falie și cu roci puternic fracturate va fi folosit un suport terestru principal puternic constând din arce de oțel HEB și beton torcretat; aceste sisteme vor fi adaptate la condițiile variabile din teren;

În zonele cu acoperire slabă, lucrările vor fi executate prin metoda săpăturii deschise;

Lucrările de betonare a secțiunii tunelurilor vor asigura integritatea secțiunii și compensarea eforturilor care apar ca urmare a excavării rocilor și a creării unor goluri în rocă;

Vor fi folosite utilaje și echipamente performante pentru execuția lucrărilor de excavare pentru a reduce volumul de rocă excavat și pentru a asigura stabilitatea zonelor din vecinătatea zonelor excavate;

În situația în care va fi interceptată pânza freatică vor fi luate măsuri de drenare și corectare corespunzătoare;

Taluzurile vor fi amenajate pentru asigurarea stabilității și vor fi înierbate;

Au fost prevăzute drenuri longitudinale, drenuri forate orizontal și drenuri pe taluz pentru colectarea și evacuarea apelor de infiltrație și a celor de șiroire, astfel încât să fie asigurate condițiile de stabilitate generală și locală;

Vor fi identificate și cartate eventualele areale sensibile apărute ca urmare a denudării rocilor, a apariției zonelor de microfisurare și a expunerii rocilor la acțiunea factorilor ambientali.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului – protecția biodiversității/ariilor naturale:**

Implementarea atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare, pentru toate componentele proiectului, a unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte și asupra avifaunei și chiropterelor) și care să asigure direcționarea luminii (inclusiv de pe stâlpii de iluminare ai autostrăzii) exclusiv către zonele de activitate/ carosabil și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale;

Pentru reducerea nivelului impactului asupra habitatului 6520 - Fânețe montane situat în ariile naturale protejate intersectate de proiect, vor fi reduse la minim suprafețele afectate în perioada de construcție, va fi investigată cu atenție prezența și răspândirea speciilor vegetale ce pot altera compoziția habitatului (inclusiv excluderea acestor specii din lista plantelor cu care se realizează lucrări de reabilitare) și evitarea/reducerea dezvoltării de activități conexe, în perioada de operare, în vecinătatea suprafețelor ocupate de habitatul 6520 - Fânețe montane;

Pentru panourile anticoliziune este necesară montarea pe ambele sensuri, pentru reducerea riscului de mortalitate al nevertebratelor zburătoare. Măsura trebuie corelată (dimensiuni, aspect panouri) cu cele similare pentru coliziunea indivizilor aparținând altor grupe de specii, inclusiv cu cerințele pentru reducerea nivelului de zgomot.

Pentru a putea fi funcționale, toate subtraversările de dimensiuni mici destinate herpetofaunei dar și altor animale mici trebuie să fie dotate preferabil cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. De asemenea se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole;

În toate locațiile în care sunt propuse subtraversări în zone cu vegetație arboricolă sau arbustivă, este necesară plantarea unor coridoare cu un tip similar de vegetație în zonele de capăt ale acestora. Plantările au ca scop asigurarea unei continuități a zonelor de vegetație și facilitarea deplasării faunei prin zona de subtraversare;

Pe următoarele sectoare se instalează, suplimentar față de gardul ranforsat pentru mamifere mari, un gard de plasă cu ochiuri foarte mici și partea superioară îndoită spre exterior, care să prevină pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă. Gardul va avea o înălțime de minim 60 cm și va avea ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări (inclusiv poduri și viaducte). Gardul pentru amfibieni și reptile se instalează exclusiv în zonele în care va fi montat și gardul ranforsat, lipit de acesta din urmă. Nu se montează garduri în dreptul tunelelor, viaductelor, podurilor, podețelor sau altor subtraversări.



- km 9+750 - km 11+400 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș);
- km 13+900 - km 27+150 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș);
- km 45+150 - km 57+150 (zona SCI Cozia);

Un sistem de identificare și colectare a potențialelor victime de animale de pe autostradă trebuie implementat, cel puțin în zona de contact a SPA/ SCI Frumoasa cu SPA/ SCI Făgăraș, în nordul și estul SPA/ SCI Cozia și în zona SPA Lacurile de acumulare de pe Argeș;

Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și vecinătatea (< 1 km) siturilor de protecție avifaunistică se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot;

Activitățile de relocare a drumurilor sau a unor rețele de utilități existente se va realiza cu evitarea tăierii arborilor seculari izolați sau din interiorul ecosistemelor forestiere; în măsura în care acest fapt nu este posibil, trunchiurile copacilor vor fi plasate la distanță de zona autostrăzii, în interiorul habitatelor forestiere, întrucât vor constitui suport trofic și adăpost pentru numeroase organisme specifice ecosistemului forestier (ex. în timp, trunchiurile arborilor intrate în descompunere pot fi colonizate de specii de briofite și nevertebrate lignicole și lignifage);

Construirea podurilor peste cursurile de apă de pe traseul autostrăzii trebuie să evite amplasarea picioarelor de pod la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună, precum și pentru a nu afecta vegetația ripariană;

Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal;

Toate podurile de pe traseul autostrăzii vor fi construite astfel încât să nu modifice zonele de mal ale cursurilor de apă, asigurând astfel cerințele de deplasare în lungul coridoarelor ecologice acvatice pentru un spectru larg de faună terestră. În cazul podețelor și structurilor casetate propuse pentru traversarea cursurilor de apă (permanente sau nepermanente), îndeosebi în zona Văii Oltului, a Văii Băiașului și a Văii Topologului, se va prevedea o treaptă apropiată de nivelul apei dar care să se mențină uscată pentru a putea fi folosită de vidre și o treaptă suspendată (preferabil la > 1,5 m înălțime pentru speciile de mamifere arboricole. Integritatea și funcționalitatea acestor trepte va fi asigurată pe toată perioada de operare a autostrăzii;

O atenție deosebită trebuie acordată metodelor de decopertare, depozitare și reutilizare a stratului de sol fertil. Acest proces trebuie să asigure menținerea băncii de semințe și reducerea la minim a procesului de instalare a unor specii alohtone cu caracter invaziv sau potențial invazive, ce ar putea ulterior invada și acoperi cu ușurință suprafețele reabilite. Solul utilizat pentru amenajările taluzurilor, zonelor verzi și a structurilor de trecere va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii cu impact negativ (specii alohtone) sub îndrumarea și recomandările unui specialist care va verifica calitatea acestuia, pentru a evita riscul pătrunderii în zonele amenajate a unor taxoni nedorțiți, care s-ar putea extinde în interiorul ariilor naturale protejate;

Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună (aliniamente verzi, ecoducte, alte structuri de trecere) se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native);

Toate șanțurile de pluvial ale autostrăzii trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze acumularea de materii prăfoase sau sol, care să permită instalarea și traversarea cu ușurință a unor specii alohtone invazive, ce ulterior pot pătrunde în habitate naturale –



zonele de traversare pot constitui culoare de dispersie pentru acești taxoni, mai ales în apropierea ecosistemelor acvatice;

Evitarea distrugerii/ degradării, prin lucrări temporare sau amplasarea de construcții permanente, a pajiștilor mezofile și mezo-higrofile care reprezintă habitate favorabile pentru speciile de Lepidoptere, Ortoptere, Odonate;

Activități de identificare și relocare a nevertebratelor terestre (în principal coleoptere) trebuie realizate pe toată perioada lucrărilor de construcții. Activitatea este necesară și în cazul speciilor acvatice precum *Unio crassus*, unde, la demararea lucrărilor de construcție se vor identifica și reloca indivizii aflați în zonele ce urmează a fi ocupate cu construcții permanente (picioare de pod);

În zonele asociate ariilor naturale protejate, în zonele de rambelu și în zonele unde debleul autotrazii are mai puțin de 3 metri înălțime va fi implementat un sistem de panouri anticoliziune. Panourile vor fi prevăzute pe ambele sensuri, pentru reducerea riscului de mortalitate al speciilor de faună zburătoare. Măsura trebuie corelată și cu cea asociată reducerii nivelului de zgomot;

Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de insecte de interes comunitar, astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.

Pentru limitarea riscurilor de contaminare cu substanțe periculoase a corpurilor de apă cu debite mici din interiorul siturilor de importanță comunitară este necesară instalarea unor bazine de retenție care să evite pătrunderea substanțelor periculoase în mediul acvatic;

Prevederea, în PMM, a unui program continuu de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (decantoare, separatoare de produse petroliere, bazine de dispersie/ retenție, după caz). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări.

Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice și asupra corpului de apă, pe corpurile de apă de suprafață desemnate de ANAR nu se vor realiza intervenții care să conducă la crearea de praguri în albie cu înălțimi mai mari de 30 cm, pentru asigurarea pasajului faunei. În cazul în care lucrările hidrotehnice prevăd praguri sau trepte cu diferențe mai mari de 30 de cm se vor adopta măsuri constructive pentru asigurarea pasajului faunei acvatice de interes comunitar (by-pass-uri sau scări de pești adaptate la cerințele ecologice ale speciilor de pești prezente).

Activitățile de identificare a zonelor de reproducere ale amfibienilor trebuie derulate pe toată perioada etapei de construcție cu aplicarea măsurilor de evitare totală a acestor zone, cel puțin în perioada de reproducere, iar acolo unde nu este posibil relocarea pontelor/ indivizilor.

PMM trebuie să identifice și să clasifice drumurile temporare de acces și drumurile tehnologice la nivelul cărora se vor aplica următoarele două măsuri complementare: i) pietruirea drumurilor cu evitarea astfel a instalării unor zone de reproducere pentru amfibieni; ii) decizia de a nu pietru drumurile, cu aplicarea însă a măsurilor de evitare a distrugerii pontelor și a creării de victime în rândul indivizilor.

Toate lucrările hidrotehnice trebuie să includă soluții constructive care să evite fragmentarea habitatelor pentru amfibieni, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal).

Realizarea unor structuri de trecere (subtraversări) adiționale pe sectoarele Boița – Cornetu, Cornetu – Tigveni și Tigveni – Curtea de Argeș pentru microfaună, unde autostrada nu prevede structuri care să asigure permeabilitatea (viaducte, poduri, podețe) și terasamentele permit realizarea de subtraversări;

Dotarea subtraversărilor de dimensiuni mici destinate microfaunei cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. De asemenea se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole;



Drumurile temporare de acces și zonele active de lucru se vor împrejmui cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de împrejmuire nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede, iar în zonele cu activitate intensă pentru aceste specii să poată fi prevăzute subtraversări de mici dimensiuni ale drumurilor tehnologice/ de acces;

În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime;

Toate șanțurile de pluvial ale autostrăzii se realizează cu un unghi de 90° în dreptul părții carosabile și o înălțime a acestui taluz de minim 40 cm, astfel încât să împiedice accesul amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă precum și să asigure ghidarea acestora către subtraversări, și cu un unghi pe latura opusă părții carosabile care să permită ieșirea indivizilor din interiorul șanțurilor de pluvial în direcția opusă drumului. În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere;

Lucrările de demolare se realizează doar după ce clădirile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci. În cazul identificării unor cuiburi de păsări, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire;

Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele deblelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce sunt consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune. Toate liniile electrice supraterane realizate/ relocate prin proiect vor fi prevăzute cu dotări pentru evitarea electrocutării păsărilor și balizaje vizuale pentru reducerea riscului de coliziune pentru păsări;

Inventarul actualizat realizat la momentul demarării proiectării/ lucrărilor de construcție va indica adăposturile de castor și vidră existente în zona proiectului. Aceste adăposturi vor fi evitate în timpul realizării lucrărilor de construcție. De asemenea, pe cât posibil, va fi evitată îndepărtarea vegetației lemnoase din zonele unde vor fi amenajate podurile peste râul Olt și Băiaș, pentru a evita pierderea elementelor care alcătuiesc habitat favorabil pentru speciile de castor și vidră. În cazurile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene pentru realizarea lucrărilor de construcție, la finalizarea lucrărilor în zona respectivă se vor derula lucrări de refacere a vegetației.

Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri, inclusiv a unor specii de păsări și a liliecilor. În nici un caz nu se va permite realizarea de îngrădiri sub structuri și la mai puțin de 300 m lateral față de acestea;

Amenajarea ecoductelor, a zonelor de conectivitate dintre ecoducte și pădure precum și a cordoanelor de vegetație de sub structuri va fi realizată cu specii de plante care formează vegetația adiacentă (habitatele naturale ce vor fi conectate), urmărind o compoziție stratificată naturală, respectând compoziția fitocenotică a tipului fundamental de pădure din apropiere. Pentru atragerea și direcționarea faunei spre zona de trecere vor fi amenajate benzi de tufărișuri, dar și de arbori, preferabil prin relocarea unor exemplare din zonele afectate de autostradă (arbori de vârste diferite, preferabil inclusiv arbori seculari). Se va interzice utilizarea speciilor alohtone, iar proveniența materialului vegetal săditor va fi asigurată din surse autohtone autorizate și certificate privind calitatea plantelor.

Pe zona cuprinsă între Sibiu și Curtea de Argeș, toate spațiile aferente autostrăzii la nivelul cărora se realizează colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor organice, atât în



perioada de construcție cât și în perioada de operare, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică și care nu pot fi deschise de urși;

Pentru evitarea pătrunderii faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii se instalează gard ranforsat cu înălțimea minimă de 3 m (cu partea superioară a gardului înclinată în exteriorul autostrăzii și plasa gardului îngropată) pe întreg traseul cuprins între Sibiu și Curtea de Argeș. Înălțimea acestuia trebuie adaptată la situațiile din teren, fiind recomandat un gard mai înalt în zonele de debleu. Planul de management de mediu realizat în etapa de construcție va stabili oportunitatea și modul de amplasare a unor ieșiri cu sens unic pentru exemplarele de faună pătrunse accidental în interiorul autostrăzii. Gardul are ca principal obiectiv evitarea pătrunderii faunei pe carosabil, dar și rolul de a ghida exemplarele către zonele de subtraversare ale autostrăzii;

Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii prin zona nodurilor rutiere, pe bretele se vor instala grilaje pentru faună. În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb) să realizeze salturi peste structură.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru reducerea impactului asupra peisajului:**

Minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de construcții, decopertări, amenajări temporare;

Refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție (inclusiv gropi de împrumut dacă acestea deservesc exclusiv proiectul propus) și încadrarea acestora în peisaj;

Refacerea zonelor incluse în limita de construcție, care nu sunt ocupate de construcțiile aferente autostrăzii, inclusiv în zonele aferente relocărilor de utilități (ex. reabilitarea la suprafața terenurilor în cazul rețelelor subterane).

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

Pentru plantarea de arbori, arbuști și vegetație ierboasă se vor utiliza exclusiv specii de plante native, non-invazive;

Respectarea regulilor de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcții noi;

Proiectarea spațiilor verzi din cadrul parcurilor, centrelor de întreținere și control, intersecțiilor și sensurilor giratorii astfel încât să respecte reguli de amenajare peisagistică și să respecte încadrarea în mediul natural.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului privind riscul pentru sănătate (mediului social),**

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;

Limitarea traseelor din zonele locuite de către utilajele și autovehiculele cu mase mari.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru protejarea patrimoniului cultural și istoric**

Înainte de demararea lucrărilor de construcție este recomandată analiza în detaliu a traseului în scopul identificării locațiilor pentru descărcări de sarcină arheologică;

Orice descărcări de sarcină arheologică se vor realiza în conformitate cu legislația în vigoare și cerințele Comisiei Naționale de Arheologie;

Este recomandată realizarea unor diagnostice arheologice în momentul exproprierii terenurilor;



În situația în care în etapa de construcție sunt identificate noi situri arheologice, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesare;

În timpul execuției lucrărilor este recomandată supravegherea arheologică și elaborarea unor rapoarte la momentul identificării oricăror situații legate de monumente arheologice sau patrimoniu material.

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru protejarea resurselor naturale**

Principala resursă naturală utilizată în cadrul proiectului este reprezentată de pământul rezultat în urma săpăturilor necesare pentru realizarea structurilor autostrăzii, precum și a pământului necesar pentru realizarea umpluturilor în cadrul proiectului.

Pentru cantitățile de pământ excedentar, ce nu pot fi reutilizate în cadrul proiectului, se vor identifica alte soluții de reutilizare, în cadrul altor proiecte sau în cadrul unor obiective existente ce necesită astfel de materiale (ex. utilizare ca material de acoperire pentru depozite de deșeuri);

Pentru depozitarea pământului excedentar ce nu poate fi reutilizat în cadrul altor lucrări se vor utiliza pe cât posibil gropile de împrumut create în cadrul proiectului;

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului - zgomot și vibrații**

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor în etapa de execuție este necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional:

Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele în care fronturile de lucru se desfășoară în apropierea receptorilor sensibili (distanțe ≤ 400 m);

Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;

Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;

Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile (localități și arii protejate);

Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor;

Desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi;

Adaptarea graficului de execuție în vecinătatea unor obiective sensibile precum școli, grădinițe, spitale, astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;

Adaptarea graficului de execuție astfel încât să se evite aglomerarea utilajelor în zonele sensibile;

Utilizarea unor încărcături mai mici de explozibil la o detonare, cel puțin în cazul tunelurilor Căineni și Balota;

Monitorizarea nivelului de vibrații în toate localitățile învecinate (pe distanțe cuprinse între 100 m și 500 m față de tunele) pentru asigurarea încadrării nivelului de vibrații în limitele valorice care asigură evitarea afectării elementelor construite din zonă (la clădirile rezidențiale trebuie să se respecte valori ale vitezei de vibrație de 15-20 mm/s și la clădirile deosebit de valoroase – monumente protejate de 8-10 mm/s);

Delimitarea zonelor de influență în amplasamentele în care se vor realiza tunelurile în vederea limitării accesului persoanelor neautorizate;

Anunțarea populației din localitățile învecinate amplasamentelor tunelurilor înainte de fiecare detonare a explozibililor utilizați pentru săparea tunelurilor

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului pentru managementul deșeurilor:**

Analiza și colectarea selectivă a materialelor de construcție rezultate din demolările de pe traseu.

Deșeurile din construcții vor fi colectate și depozitate numai în locuri special amenajate, până la transportarea lor la locul de eliminare sau până când vor fi valorificate;

Întreținerea utilajelor și mijloacelor de transport în stare bună de funcționare având reviziile tehnice și schimburile de ulei efectuate în ateliere specializate;



Modalitatea de gestionare a deșeurilor rezultate

Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
Deșeuri solide		
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 separată 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.
Deșeuri din materiale plastice	Se va realiza colectare separată 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.
Deșeuri de ambalaje fără conținut de substanțe periculoase	Vor fi colectate și depozitate separat, 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.
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.
Ambalaje cu 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.
Deșeurile de 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 din lemn	Vor fi colectate separat în recipiente adecvate și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Deșeuri din	Vor fi colectate separat în recipiente	Se vor păstra evidențe cu cantitățile



Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
exploatare forestieră	adecvați și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate.	valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Deșeuri din materiale de construcții cu conținut de azbest	Periculozitatea materialelor cu conținut de azbest depinde de eventualitatea dispersării în aer a fibrelor care pot fi inhalate. Criteriul cel mai important de evaluat în acest sens este <i>friabilitatea</i> . Materialele friabile pot elibera spontan fibre din cauza coeziunii interne limitate (mai ales dacă sunt supuse unor factori de deteriorare precum vibrații, curenți de aer, infiltrații de apă) și pot fi ușor deteriorate în timpul intervențiilor de întreținere. Datorită riscului foarte ridicat în ceea ce privește pericolul de intoxicare a personalului lucrător în timpul demolării, aceste tipuri de deșeuri vor fi gestionate separat de către contractori autorizați în astfel de proceduri, în vederea demontării, transportului și eliminării în depozite controlate	Se vor respecta prevederile conform Hotărârii nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest.
Deșeuri de beton	Concasarea în vederea reciclării. Materialul rezultat ca urmare a concasării betonului poate fi utilizat drept agregat pentru betoane proaspete.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
Fier și oțel	Se va realiza colectare separată 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.
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 alte substanțe periculoase	Vor fi colectate separat în recipiente adecvați și stocate temporar în spații special amenajate și ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații 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.



Denumire deșeu	Modul de gestionare - colectare/evacuare	Observații
		170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare.
Acumulatori uzați	Deșeurile de baterii și acumulatori uzați 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 uzați vor fi predate la schimb pentru valorificare, în momentul achiziționării celor noi, operatorilor economici care le comercializează.	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 uzați și al deșeurilor de baterii și acumulatori uzați cu modificările și completările ulterioare.
Pământ și pietre	Se vor depozita temporar în grămezi pe suprafețe special destinate și va fi reutilizat pe alte amplasamente sau va fi utilizat ca material inert la depozitele de deșeuri autorizate.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
Deșeuri lichide și semisolide		
Uleiuri uzate provenite de la utilajele de construcție	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetați, depozitate într-o incintă închisă prevăzută cu platformă betonată. Vor fi predate către unități autorizate în vederea colectării și valorificării.	Se vor ține evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
Nămoluri din fosele septice	Nămolurile organice din bazele vidanjabile care deservesc grupurile sociale vor fi în mod obligatoriu vidanjate și transportate de către operatori autorizați în stații de epurare din proximitate.	Se vor ține evidențe cu cantitățile vidanjate și locul de descărcare. Se vor respecta prevederile HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.
Nămoluri de la preepurarea apelor pluviale potențial contaminate cu hidrocarburi	Se vor colecta și transporta prin operatori autorizați în vederea eliminării.	Se vor păstra evidențe privind cantitățile transportate. Se vor respecta prevederile Ord. nr.344/708 din 2004 pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură.

➤ **măsuri de prevenire a accidentelor**

Împrejmuirea locației fiecărui șantier – este necesară pe toată perioada de execuție a lucrărilor proiectate, de la începerea lucrărilor de execuție până la finalizarea acestora;

Securizarea depozitelor pentru materialele de construcții ce pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, (prin limitarea accesului persoanelor);

Respectarea perioadei de execuție și a proiectelor care stau la baza execuției;

Controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier, instructajul periodic, folosirea echipamentului de protecție;



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 mâniarea 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.

La mânuirea 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 mânuirea 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 mânerul 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 pornirii 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 flacără 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;
- 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;
- să anunțe 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 să 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 are 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 mânuirea materiilor explozive, inclusiv a obiectelor pirotehnice, se interzice 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,

Urmărirea modului de funcționare a utilajelor, a etanșeității recipientilor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloacele de transport și utilajele de construcție;

Realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;

Delimitare prin indicatoare de interzicere a accesului în anumite zone prin plăcuțe indicatoare cu semne de pericol;

Realizarea tuturor semnalizatoarelor rutiere necesare, în special cele privind regimul de viteză și prioritate, amplasate astfel încât să permită participanților la trafic să le perceapă și să acționeze;

Identificarea zonelor cu alunecări de teren, semnalizarea acestora și realizarea de lucrări de stabilizare;

Prevenirea și înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi;

În cazul producerii de poluări accidentale pe perioada activității de defrișare se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare de către personalul deservit instruit anterior și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția mediului;

Pentru a preveni accidentele prin răsturnare a autovehiculelor care transportă materiale de construcții, drumurile de acces la șantier vor fi întreținute în stare bună și conducătorii auto vor fi instruiți să circule cu viteze care să nu genereze astfel de accidente;

Verificarea la perioade normate, a instalațiilor electrice, de aer comprimat, butelii de oxigen sau alte containere cu materiale explozive, inflamabile, toxice și periculoase, dacă funcționează la parametri optimi;

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente, se vor întocmi programe de intervenție care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările și echipamentele de intervenție în caz de accident;

Acționarea imediată în caz de accidente a autorităților abilitate, luarea de măsuri pentru înlăturarea poluanților și refacerea ecologică a zonei afectate;

➤ **măsuri prevăzute pentru reducerea impactului** aferent organizărilor de șantier în perioada de **execuție** sunt:

- organizările de șantier și bazele de producție vor fi prevăzute cu sisteme de canalizare, epurare și evacuare a 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 preepurare/ epurare și deversare în emisari;
- planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de fiecare Antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizărilor de șantier în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;
- 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 preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare;
- depozitele de materiale vor fi prevăzute cu șanțuri perimetrare și jompuri pentru reținerea materialului antrenat de precipitații;
- rezervoarele de depozitare a carburanților lichizi vor fi amplasate într-o carcasă de protecție, 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;



- uleiurile uzate se vor colecta în rezervoare special construite și ulterior vor fi predate unităților specializate;
- 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;
- 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);
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- 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, 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;
- depozitarea temporară pe amplasamente 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 separat, în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- depozitarea substanțelor periculoase și amenajarea stațiilor de asfalt/betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului și apelor subterane de scurgeri accidentale și infiltrații;
- 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;
- protecția și semnalizarea adecvată a organizărilor de șantier și interzicerea accesului în incinta acestora pentru persoanele neautorizate;

b) măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora;

➤ **măsuri în timpul exploatării privind - protecția calității aerului**

Pentru perioada de operare se va realiza un sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obțină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanților la opriri și porniri;

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;

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.

Asigurarea lucrărilor de mentenanță la sistemele de filtrare de la tuneluri;

Pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate autostrăzii vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili;

➤ **măsuri în timpul exploatării – privind protecția apelor /corpurilor de apă**

Înainte de începerea etapei de operare a proiectului este recomandată realizarea unui studiu care să identifice, pe baza analizelor în teren și a datelor existente, zonele sensibile din punct de vedere al salinității, să identifice locațiile optime de depozitare a zăpezii colectată de pe carosabilul autostrăzii, luând în considerare efectele asupra corpurilor de apă, să stabilească substanțele antiderapante ce vor fi utilizate în activitățile de dezăpezire și prevenire a înghețului, ținând cont de toate alternativele tehnologice din domeniu;

Alimentarea cu apă 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;

➤ **măsuri în timpul exploatării - privind protecția solului și subsolului**

Se vor verifica și întreține permanent lucrările de consolidare a terenului;

Întreținerea, alimentarea cu combustibil sau curățarea autovehiculelor și utilajelor de întreținere se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanță de zonele sensibile;

Respectarea cu strictețe a normelor de gestiune a deșeurilor, de distribuție și alimentare cu carburanți, eliminarea apelor uzate și vidanșarea toaletelor ecologice.

Monitorizarea concentrațiilor de poluanți în sol pe terenurile agricole aflate în imediata vecinătate a autostrăzii, cu informarea autorităților competente de mediu și a primăriilor în cazul în care concentrațiile depășesc pragurile de alertă prevăzute de legislația în vigoare. Informarea trebuie să conțină detalii cu privire la culturile ce pot prezenta risc pentru sănătatea umană ca urmare a acumulării poluanților în corpul plantelor, în funcție de concentrațiile de poluanți identificate.

Data fiind existența unor zone cu alunecări de teren pe traseul proiectului, este necesară implementarea unui program de monitorizare a versanților, îndeosebi în zonele de amplasare a tunelurilor;

Metodologia de realizare a lucrărilor de construcție va include tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusive în zona organizărilor de șantier, a gropilor de împrumut și a zonelor de depozitare a pământului excavat);

În perioada de **operare** a autostrăzii principala măsură care trebuie implementată este urmărirea în timp a elementelor de structură ale tunelurilor pentru a identifica și remedia eventualele neconformități și a preveni producerea unor incidente.

În situația producerii unor accidente cu deversarea în mediu a unor poluanți, se va apela la serviciile unei firme specializate în depoluări.

➤ **măsuri în timpul exploatării – pentru biodiversitate/arii naturale**

Eficiența subtraversărilor și a supratraversărilor propuse prin proiect și prin prezentele măsuri poate fi menținută în timp doar prin asigurarea unui management adecvat al utilizării terenurilor în zona acestora.

Astfel, este recomandat ca CNAIR să informeze autoritățile din zonă privind necesitatea, pe zonele aferente tunelelor, podețelor, podurilor, viaductelor și ecoductelor, pe distanțe de minim 1 km față de limitele autostrăzii a: interzicerii activităților de vânătoare, eliminării gardurilor existente (cu excepția celor din intravilane) și menținerii doar a gardurilor care permit ghidarea faunei către sub/supratraversări, menținerii utilizării actuale a terenurilor, evitării avizării proiectelor ce propun construcții noi (inclusiv alterări hidro-morfologice ale cursurilor de apă) dar și a interzicerii activităților socio-economice ce ar putea limita eficacitatea măsurilor de conectivitate ecologică (prezență umană ridicată, creșterea nivelului de zgomot, îndepărtarea vegetației naturale și a celei plantate ca parte a măsurilor pentru autostradă etc.).

Toate limitările exprimate anterior sunt necesare a fi preluate în Planurile de management ale siturilor Natura 2000 (și al Parcului Național Cozia) precum și în Planurile Urbanistice Generale ale localităților de pe traseul autostrăzii, planurile de management ale Fondurilor de vânătoare, Amenajamentele Silvice, Planurile de Management Bazinal, alte planuri de dezvoltare socio-economică ce vizează zona proiectului autostrăzii;

Eficiența subtraversărilor trebuie monitorizată și evaluată în primii 3 ani de operare. În funcție de rezultatele evaluării se pot adopta măsuri suplimentare pentru dotarea subtraversărilor sau îmbunătățirea elementelor de ghidare spre subtraversări.

La nivelul infrastructurii rutiere adiacentă autostrăzii, pe care se estimează că se vor înregistra nivele scăzute de trafic (< 1000 vehicule/ zi), există riscul de creștere al ratelor de coliziune din cauza creșterii gradului de permeabilitate. Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară adaptarea managementului circulației auto și creșterea



semnalizării cu privire la riscul de accidente. Este cazul în principal al sectorului din DN7 cuprins între Boița și Căineni, precum și al sectorului din DJ703M cuprins între localitatea Pripoare și nodul rutier Cornetu. Se recomandă ca viteza pe aceste sectoare de drum să fie redusă la 50 km/h, iar în zona curbilor de pe DJ703M la o viteză maximă de 30 km/h. Adicional, în aceste sectoare trebuie instalate panouri de semnalizare care să indice existența unui risc ridicat de accidente ca urmare a coliziunii cu fauna sălbatică. În cazul DJ703M, în dreptul polatei și a podurilor și viaductelor de pe autostradă, este necesară instalarea unor denivelări care să asigure reducerea vitezei de deplasare a vehiculelor;

Menținerea integrității și funcționalității măsurilor de asigurare a conectivității și de evitare a coliziunilor este critică pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative. În acest sens sunt necesare monitorizare video și activități de observații și colectare date din teren cu privire la gradul de utilizare a structurilor de trecere pentru faună, precum și cu privire la integritatea panourilor și împrejuririlor în scopul evitării deteriorării acestora și a intervenției rapide în situații în care aceste măsuri ar fi afectate de producerea unor accidente, vandalism sau furt.

➤ **măsuri în timpul exploatării pentru reducerea impactului asupra peisajului**

Asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și realizarea de lucrări de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației;

Întreținerea panourilor fonoabsorbante și a panourilor anticoliziune;

Întreținerea elementelor construite ale autostrăzii.

➤ **măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora privind riscul pentru sănătate (mediului social),**

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.

Sunt prevăzute:

- racorduri pentru drumurile naționale;
- subtraversări / supratraversări pentru drumuri județene/ comunale și căi ferate;
- marcaje rutiere și semnalizare, respectiv parapetei metalici de protecție pentru desfășurarea corespunzătoare a traficului și evitarea accidentelor;

➤ **măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora pentru protejarea patrimoniului cultural și istoric**

Reducerea poluării aerului la nivelul autostrăzii prin respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse;

Prevederea panourilor fono-absorbante va contribui la o reducere a efectelor generate asupra elementelor de patrimoniu material în etapa de operare a proiectului.

➤ **măsuri în timpul exploatării și efectul implementării acestora pentru protejarea resurse naturale și efectul implementării acestora;**

Toate suprafețele defrișate se vor precompta.

Prin implementarea sistemului de telegestiune se obțin reduceri semnificative ale consumului de energie electrică, ale emisiilor de CO₂ și ale costurilor de exploatare, îmbunătățind în același timp fiabilitatea sistemelor de iluminat public.

Sistemul de telegestiune va avea la bază o tehnologie de ultimă generație, care nu este proprietatea unui producător specific, folosindu-se de protocolul standardizat Zigbee. Acesta permite ca iluminatul public să fie gestionat cu cunoștințe minime de navigare pe internet.

➤ **măsuri în timpul exploatării – pentru zgomot și vibrații**

Sunt prevăzute panouri fonoabsorbante pentru protecția împotriva zgomotului, a zonelor sensibile posibil a fi afectate de zgomot și vibrații.

➤ **măsuri în timpul exploatării pentru managementul deșeurilor**

Deșeurile rezultate din traficul rutier, de la spațiile de servicii și parcuri precum și de la spațiile de întreținere, dezapeziri, vor fi colectate selectiv și eliminate în funcție de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;



Spațiile de servicii și parcare, parcările de scurtă durată vor fi prevăzute cu recipienți pentru colectarea selectivă a deșeurilor;

Nămolurile rezultate în urma epurării apelor uzate de pe spațiile de servicii, precum și nămolurile și grăsimile din separatoarele de grăsimi și produse petroliere vor fi colectate periodic și eliminate conform legislației specifice în vigoare (transportate la stațiile de procesare, după caz);

➤ **măsuri în timpul exploatării pentru prevenirea accidentelor**

Pentru prevenirea riscurilor producerii unor poluări în urma unor accidente se vor organiza baze de întreținere dotate cu personal și echipamente de intervenție în caz de accident; beneficiarul lucrării va întocmi programe de intervenție în cazurile de poluare accidentală;

Proiectul prevede măsuri de siguranță a circulației.

c) măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare și reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum și efectul implementării acestora.

În eventualitatea **dezafectării** proiectului propus, pământul rezultat în urma excavării terasamentelor cu scopul refacerii condițiilor inițiale va fi folosit la nivelarea gropilor de împrumut utilizate pentru execuția proiectului, cu îndepărtarea în prealabil a stratului de pământ vegetal în vederea reamenajării acestora. Pământul în exces va fi transportat și amenajat în depozite de pământ, ce se vor amplasa la o distanță de minim 500 m față de corpurile de apă și ariile naturale protejate, urmând ca suprafețele acestora să fie amenajate prin revegetare pentru reducerea eroziunii și stabilizarea malurilor.

Este recomandat însă ca la momentul dezafectării să se realizeze studii care să analizeze impactul lucrărilor și care să ia în considerare caracteristicile corpurilor de apă la acel moment.

Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și sau, după caz, măsurile de adaptare privind vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice

➤ **măsuri în timpul realizării proiectului**

Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;

Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

Dotarea organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru cu sisteme de iluminare eficiente din punct de vedere al consumului de energie;

Utilizarea strictă a necesarului de materiale și energie în organizările de șantier și fronturile de lucru.

➤ **măsuri în timpul funcționării proiectului**

- pentru evitarea efectelor generate de debite ridicate ale apelor:

- prevederea de lucrări hidrotehnice pe cursurile de apă susceptibile la inundații. Principalele cursuri de apă vizate sunt Valea Pietroasa (B.H. Olt), afluenți de dreapta a pr. Capul Dealului (Valea Calului, Valea Herei, Valea Săliștei și Valea Bușaga) (B.H. Argeș). Lucrările hidrotehnice de apărare au un caracter local și pot avea și rolul de susținere sau consolidare a platformei rutiere atunci când aceasta se află pe malul cursului de apă;

- diversele tipuri de protecții sunt aplicate pe lungimi variabile în funcție de impactul cursului de apă asupra infrastructurii autostrăzii;

- la stabilirea soluțiilor lucrărilor de apărare se ține seama de următoarele elemente: condiții specifice de curgere a apei, configurația albiei, traseul albiei, natura terenurilor din albie și din maluri, tehnologia de realizare, posibilitățile de aprovizionare locală cu material și utilități, caracterul după durata de exploatare, menținerea unei curgeri optime din punct de vedere hidraulic.

- pentru evitarea fenomenului de alunecare:

- prevederea de lucrări de consolidare a zonelor unde apar fenomene de instabilitate, care se întâlnesc în zonele deluroase ale traseului autostrăzii, în secțiunea Tigveni - Curtea de Argeș;



- aceste lucrări au și rolul de a reduce volumele de terasamente (umpluturi sau săpături). Reducerea volumelor de terasamente au implicații pozitive și asupra exproprierilor, care se vor reduce corespunzător. Acest aspect este important mai ales pe zonele împădurite unde nu va fi afectat în mod brutal mediul, reducându-se astfel riscurile privind modificarea majoră a siguranței la stabilitate a zonelor traversate sau adiacente autostrăzii.
- printre lucrările de consolidare sunt incluse: structurile de sprijinire din pământ armat, lucrări de susținere cu minipiloți ancorați, lucrări de protecție ale taluzurilor de pământ, atât la rambleu cât și la debleu, lucrări de protecție a taluzurilor stâncoase unde se prevăd protecții cu plase ancorate, strat anticapilar, drenuri pe taluz, drenuri forate orizontal, drenuri longitudinale, ziduri de sprijin din beton armat, ziduri de sprijin cu fundare (indirectă) pe piloți.
- pentru evitarea căderilor de pietre:
 - 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;
 - polate și semipolate. Principalul rol al acestor structuri este de a proteja corpul autostrăzii față de căderile de bolovani, pietre sau material granular de pe versanții adiacenți traseului autostrăzii.

În funcție de panta terenului natural și cotele proiectate, polatele pot fi:

- polate complet acoperite, realizate pe principiul cut and cover, cu pereți pe ambele părți;
- polate clasice în care partea opusă versantului este la zi;
- semipolate (polate realizate pe o singură cale) în zonele în care în profil transversal doar una din căile autostrăzii este în debleu.

Au fost propuse 7 polate și semi-polate a căror lungime totală este de 550 m.

Pentru minimizarea riscului de pagube ca urmare a schimbărilor maximelor vitezei vântului, schimbărilor precipitațiilor extreme, utilizatorii vor fi avertizați prin intermediul VMS (Variable Messages System), prevăzute în cadrul sistemelor inteligente de transport din dotarea autostrăzii.

Pentru minimizarea riscului de pagube ca urmare a incendiilor de vegetație se va avea în vedere informarea utilizatorilor infrastructurii rutiere cu privire la potențialele incidente / riscuri, prin intermediul VMS (Variable Messages System), prevăzute în cadrul sistemelor inteligente de transport din dotarea autostrăzii.

De asemenea, pentru proiectele pentru care s-a luat decizia că pot avea impact semnificativ asupra integrității ariilor naturale protejate de interes comunitar, se precizează măsuri corespunzătoare cel puțin uneia dintre următoarele situații (în funcție de stadiul în care s-a finalizat evaluarea adecvată):

- măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora;

Titularul Proiectului și Antreprenorul/Constructorul sunt obligați să respecte și să implementeze toate măsurile de reducere/evitare a impactului prevăzute în documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord;

În vederea implementării corecte a tuturor măsurilor de reducere/evitare a impactului Titularul Proiectului are obligația de a pune la dispoziția Antreprenorului/Constructorului toată documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord.



Compo- nenta	Forma de impact	Tip măsură	Etapa	Cod măsură	Măsura <i>(Elemente suplimentare sunt oferite și în afara acestui tabel)</i>	Responsabilități
General	Toate formele de impact	MGB	EIA / RIM	M1.	Toate măsurile prevăzute în Studiul de evaluare adecvată au fost preluate în cadrul RIM, alături de propunerile tehnice înaintate de CNAIR, și se vor defini detaliile de implementare astfel încât să se evite redundanțele și/sau incompatibilitățile dintre măsuri (în principal între protecția așezărilor umane și cele privind protecția biodiversității).	CNAIR SA – soluții tehnice pentru implementarea măsurilor Elaborator RIM – evaluarea soluțiilor tehnice, integrarea cu măsurile prevăzute pentru componentele socio-economice și de biodiversitate pentru întreg traseul autostrăzii
	Toate formele de impact	MGB	Cons - trucție și operare	M2.	Pentru construcția autostrăzii Sibiu - Pitești se elaborează un PMM integrat (pentru întreg traseul), pe baza căruia se va elabora câte un Plan de management de mediu (PMM) pentru fiecare secțiune a proiectului. PMM vor include, actualiza și detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărirea Apelor. PMM se elaborează anterior emiterii Acordului de mediu și se revizuiesc după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> • Înainte de demararea lucrărilor de construcție; • La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție; • Înainte de punerea în funcțiune a autostrăzii; • La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare. 	PMM integrat se elaborează de CNAIR SA PMM pentru fiecare secțiune se elaborează de proiectanți/ constructori
	Toate	MGB	Proiect	M3.	Înainte de demararea lucrărilor de	CNAIR SA



	formele de impact		tehnic / Cons - trucție		construcție se va realiza un Inventar actualizat al habitatelor și speciilor de interes comunitar aflate în interiorul limitelor de expropriere pentru care vor fi formulate în cadrul PMM măsuri de evitare/ protecție/ relocare, după caz. Inventarul actualizat este necesar în condițiile în care între momentul colectării datelor din teren pentru caracterizarea condițiilor inițiale și momentul demarării lucrărilor de construcții poate trece un număr mare de ani.	
	PH, REP	MGB	Proiect tehnic / Cons - trucție	M4.	Proiectarea și execuția măsurilor de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice (sub/supra traversări), măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi auditate atât în etapa finalizării Proiectului Tehnic (EX-ANTE, anterior demarării construcției) cât și la finalizarea construcției (EX-POST). Rolul auditurilor este acela de a evalua eficiența soluțiilor tehnice propuse pentru implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului. Recomandările celor două audituri trebuie încorporate în proiect/ integrate în construcții până la punerea în funcțiune.	CNAIR SA Proiectanții/ constructorii implementează recomandările celor două audituri
	REP	MGB	Cons - trucție	M5.	Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul.	CNAIR SA Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
	REP	MGB	Cons - trucție	M6.	Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi	CNAIR SA Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea



				și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrijiri temporare etc.	
Toate formele de impact	MGB	Cons - trucție	M7.	Realizarea de instruiți periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate.	CNAIR SA Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
AH, PAS	MGB	Cons - trucție	M8.	Contractorii implicați în activitățile de construcție se vor asigura că nici un fel de substanțe lichide nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și că nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă.	CNAIR SA Constructorii
PAS	MGB	Cons - trucție	M9.	Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție pe timpul nopții în zonele aflate în interiorul și vecinătatea siturilor Natura 2000.	CNAIR SA Constructorii
AH, PAS, REP	MGB	Operare	M10.	Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate.	CNAIR SA
AH, REP	MGB	Operare	M11.	În cadrul PMM trebuie identificate modalitățile de colectare a zăpezii, precum și locațiile pentru depozitarea/ topirea acesteia astfel încât să nu fie afectate habitate Natura 2000 și corpuri de apă de	CNAIR SA



					<p>suprafață ca urmare a pătrunderii substanțelor și materialelor folosite pentru dezăpezire/ dezgheț.</p> <p>De asemenea va fi necesară prevederea modului de monitorizare (din punct de vedere al locațiilor, indicatorilor urmăriți și frecvenței de analiză) pentru nivelurile de cloruri, produs petrolier și conductivitate.</p> <p>În interiorul limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor instala organizări de șantier, cu excepția spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților.</p> <p>Înainte de începerea lucrărilor din zona cursurilor de apă (în special la nivelul Oltului) un expert botanist va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate (resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate și incinerate).</p> <p>Instruirea personalului de lucru în recunoașterea și controlul acestor specii este recomandată.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>
	PH	EV	Cons - trucție	M12.		
	PH	EV	Cons - trucție	M13.		<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
Habi-tate/ plante	PH	EV	Cons - trucție	M14.	<p>Orice zonă de depozitare pământ, alte materiale excavate și materiale de construcții nu se va amplasa în interiorul siturilor Natura 2000 și la mai puțin de 1 km distanță față de acestea, cu excepția strict a suprafețelor aflate în interiorul coridorului de expropriere.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>
	PH	EV	Cons - trucție	M15.	<p>În interiorul sau în apropierea limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor realiza gropi de împrumut. În acest sens se va modifica poziționarea gropii de împrumut din zona Boița, astfel încât să nu se apropie la mai puțin de 1 km de limitele sitului Natura 2000 ROSCI0085 și ROSPA0043 Frumoasa.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>
	PH	EV	Cons- trucție	M16.	<p>Realizarea unor drumuri temporare de acces suplimentare se va face fără afectarea habitatelor naturale din</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>



					interiorul siturilor Natura 2000.	
	PH	EV	Construcție	M17.	<p>Repoziționarea intersecției dintre nodul rutier de la Cornetu și DJ703M (drum ce coboară pe Valea Băiașului) astfel încât să nu intersecteze limitele SCI Cozia – în configurația actuală, lucrarea analizată se suprapune cu un habitat forestier de interes comunitar prioritar – 9180* Păduri de Tilio-Acerion pe versanți, grohotișuri și ravene.</p> <p>Notă! În revizia 3 a studiului de evaluare adecvată a fost inclusă poziția modificată a intersecției – a se vedea detalii în secțiunea 5.1.2 a studiului</p>	CNAIR SA
	PH	EV	Construcție	M18.	<p>În proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești nu au fost prevăzute drumuri noi de acces în ariile protejate, accesul urmând a se realiza prin rețeaua de drumuri existenta și folosindu-se terenul expropriat pentru realizarea autostrăzii.</p> <p>În cazul în care va fi necesară utilizarea drumurilor existente în interiorul siturilor Natura 2000, la finalizarea lucrărilor de construcție acestea se vor aduce la starea inițială.</p> <p>Activitățile de relocare a drumurilor sau a unor rețele de utilități existente se va realiza cu evitarea tăierii arborilor seculari izolați sau din interiorul ecosistemelor forestiere; în măsura în care acest fapt nu este posibil, trunchiurile copacilor vor fi plasate la distanță de zona autostrăzii, în interiorul habitatelor forestiere, întrucât vor constitui suport trofic și adăpost pentru numeroase organisme specifice ecosistemului forestier (ex. în timp, trunchiurile arborilor intrate în descompunere pot fi colonizate de specii de briofite și nevertebrate lignicole și lignifage) (ex. Frumoasa – habitatul 91V0, pădurile de pe malul stâng al Oltului dintre localitățile Greblești și Priloge, versanții nordici ai Coziei, precum și cei aflați la nord</p>	CNAIR SA și Constructori după consultarea cu factorii interesați
	PH	EV/ RE	Construcție	M19.		CNAIR SA Constructori



					de limita Coziei etc.)	
	PH, AH	EV, RE	Construcție	M20.	<p>Construirea podurilor peste cursurile de apă aflate în interiorul ariilor protejate trebuie să evite amplasarea picioarelor de pod la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună.</p> <p>Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Proiectanți/ Constructori</p>
	AH	RE	Construcție	M21.	<p>Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>
	AH	EV, RE	Construcție	M22.	<p>La ieșirea utilajelor din fronturile de lucru aflate în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare; se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în nici un fel de corp de apă de suprafață.</p> <p>O atenție deosebită trebuie acordată metodelor de decopertare, depozitare și reutilizare a stratului de sol fertil. Acest proces trebuie să asigure menținerea băncii de semințe și reducerea la minim a procesului de instalare a unor specii alohtone cu caracter invaziv sau potențial invazive, ce ar putea ulterior invada și acoperi cu ușurință suprafețele reabilite.</p> <p>Solul utilizat pentru amenajările taluzurilor, zonelor verzi și a structurilor de trecere va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii cu impact negativ (specii</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>
	AH	RE, EV	Construcție	M23.	<p>Solul utilizat pentru amenajările taluzurilor, zonelor verzi și a structurilor de trecere va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii cu impact negativ (specii</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructori</p>



					<p>alohtone) sub îndrumarea și recomandările unui specialist care va verifica calitatea acestuia, pentru a evita riscul pătrunderii în zonele amenajate a unor taxoni nedorți, care s-ar putea extinde în interiorul ariilor naturale protejate.</p> <p>Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru amenajările peisagistice și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună (aliniamente verzi, ecoducte, alte structuri de trecere) se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții).</p> <p>Se va interzice utilizarea oricărui specii de plante străine (non-native).</p> <p>Toate șanțurile de pluvial ale autostrăzii trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze acumularea de materii prăfoase sau sol, care să permită instalarea și traversarea cu ușurință a unor specii alohtone invazive, ce ulterior pot pătrunde în habitate naturale – zonele de traversare pot constitui culoare de dispersie pentru acești taxoni, mai ales în apropierea ecosistemelor acvatic.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
	AH	EV	Construcție	M24.		
	AH	RE	Construcție	M25.		<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii</p>
	PH	RE	Construcție	M26.	<p>Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal.</p> <p>În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de construcția autostrăzii, și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
	AH	RE	Operare	M27.		CNAIR SA



					naturale existente..	
	AH	RE	Construcție și operare	M28.	O atenție deosebită trebuie acordată tuturor suprafețelor ocupate cu habitatul 6520 - Fânețe montane din siturile ROSCI0085 Frumoasa și ROSCI0122 Munții Făgăraș. În acest sens, vor fi reduse la minim suprafețele afectate în perioada de construcție, va fi investigată cu atenție prezența și răspândirea speciilor vegetale ce pot altera compoziția habitatului (inclusiv excluderea acestor specii din lista plantelor cu care se realizează lucrări de reabilitare) și evitarea/reducerea dezvoltării de activități conexe, în perioada de operare, în vecinătatea suprafețelor ocupate de habitatul 6520 - Fânețe montane.	CNAIR SA , Construcționari
Nevertebrate	PH	RE	Construcție	M29.	Înainte de derularea operațiilor destinate defrișării din interiorul siturilor Natura 2000, se vor identifica arborii ce conțin larve ale unor coleoptere de interes comunitar precum <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Morimus funereus</i> (informații ce vor fi incluse în Inventarul actualizat) și se va analiza împreună cu factorii interesați posibilitatea relocării arborilor (doar exemplare bătrâne cu rol foarte important pentru reproducerea speciilor, maxim 2 arbori/ha), în afara zonei afectată de autostradă. Alternativ se poate decide păstrarea unor porțiuni din arbori și utilizarea lor ca lemn mort prin instalare direct pe sol sau îngropare parțială. Măsura trebuie corelată cu M19.	CNAIR SA Construcționari/ responsabilii cu biodiversitatea
	PH, AH	EV, RE	Construcție	M30.	Evitarea distrugerii/ degradării, prin lucrări temporare sau amplasarea de construcții permanente, a pajiștilor mezofile și mezo-higrofile care reprezintă habitate favorabile pentru speciile de Lepidoptere, Ortoptere, Odonate.	CNAIR SA Construcționari/ responsabilii cu biodiversitatea.
	AH	RE	Construcție și operare		A se vedea și măsurile M11 și M38.	CNAIR SA Construcționari



	PAS	RE	Construcție și operare	M31.	<p>Implementarea atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare, pentru toate componentele proiectului, a unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte și asupra avifaunei și chiropterelor) și care să asigure direcționarea luminii (inclusiv de pe stâlpii de iluminare ai autostrăzii) exclusiv către zonele de activitate/carosabil și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.</p> <p>Transportul sau îndepărtarea materialului lemnos rezultat ca urmare a realizării defrișărilor se va face în maxim 24 de ore de la realizarea tăierilor, pentru evitarea atragerii exemplarelor de coleoptere precum <i>Rosalia alpina</i> și <i>Morimus funereus</i> ce pot ulterior să devină victime ale manevrării materialului lemnos.</p> <p>Activități de identificare și relocare a nevertebratelor terestre (în principal coleoptere) trebuie realizate pe toată perioada lucrărilor de construcții. Activitatea este necesară și în cazul speciilor acvatice precum <i>Unio crassus</i>, unde, la demararea lucrărilor de construcție se vor identifica și reloca indivizii aflați în zonele ce urmează a fi ocupate cu construcții permanente (picioare de pod).</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p> <p>CNAIR</p>
	REP	EV	Construcție	M32.	<p>Activități de identificare și relocare a nevertebratelor terestre (în principal coleoptere) trebuie realizate pe toată perioada lucrărilor de construcții. Activitatea este necesară și în cazul speciilor acvatice precum <i>Unio crassus</i>, unde, la demararea lucrărilor de construcție se vor identifica și reloca indivizii aflați în zonele ce urmează a fi ocupate cu construcții permanente (picioare de pod).</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii</p>
	REP	RE	Construcție	M33.	<p>Activități de identificare și relocare a nevertebratelor terestre (în principal coleoptere) trebuie realizate pe toată perioada lucrărilor de construcții. Activitatea este necesară și în cazul speciilor acvatice precum <i>Unio crassus</i>, unde, la demararea lucrărilor de construcție se vor identifica și reloca indivizii aflați în zonele ce urmează a fi ocupate cu construcții permanente (picioare de pod).</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
	REP	RE	Construcție	M34.	<p>Implementarea unor sisteme de panouri anticolidiune în sectorul de intersecție al SCI Frumoasa și SCI Făgăraș (între km 16+000 și km 27+200), precum și în nordul și estul SCI Cozia (între km 45+100 și km 56+500), cu montare pe ambele sensuri, pentru reducerea riscului de mortalitate al nevertebratelor zburătoare. Măsura trebuie corelată (dimensiuni, aspect panouri) cu cele similare pentru coliziunea indivizilor aparținând altor grupe de specii,</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>



	REP	RE	Construcție	M35.	<p>inclusiv cu cerințele pentru reducerea nivelului de zgomot.</p> <p>Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele debleelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de insecte de interes comunitar, astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.</p>	CNAIR SA Construcții/ responsabilii cu biodiversitatea
	REP	RE	Operare	M36.	Pe sectoarele de drum, pe care în urma implementării panourilor anticolidiune se vor înregistra valori ridicate ale coliziunii pentru speciile de insecte de interes comunitar, existând riscul de afectare a stării de conservare, se vor adopta măsuri suplimentare ce constau în: reducerea vitezei maxime de deplasare a vehiculelor pe anumite porțiuni și panouri anticolidiune suplimentare.	CNAIR SA
Pești	PH	EV	Construcție	M37.	<p>Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, pe corpurile de apă de suprafață aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară (SCI) nu se vor realiza intervenții care să conducă la crearea de praguri în albie, devierea cursului sau modificarea substratului.</p> <p>Pentru limitarea riscurilor de contaminare cu substanțe periculoase a corpurilor de apă cu debite mici din interiorul siturilor de importanță comunitară este necesară instalarea unor bazine de retenție care să evite pătrunderea substanțelor periculoase în mediul acvatic. Măsura trebuie implementată pentru cursurile de apă: Valea Tocilelor (ROSCI0132 Oltul Mijlociu - Cibin – Hârtibaciu), Sadu (ROSCI0085 Frumoasa) și Lungșoara (ROSCI0085 Frumoasa).</p>	CNAIR SA Construcții
	AH	EV	Construcție și operare	M38.		CNAIR SA Construcții
	AH	RE	Construcție și	M39.	Prevederea, în PMM, a unui program continuu de verificare și întreținere a	CNAIR SA Construcții



			operare		<p>dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (decantoare, separatoare de produse petroliere, bazine de dispersie/ retenție, după caz). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări.</p> <p>Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, pe corpurile de apă de suprafață care au legătură (aval de) cu siturile de importanță comunitară (SCI) nu se vor realiza intervenții care să conducă la crearea de praguri în albie cu înălțimi mai mari de 20 cm, pentru asigurarea pasajului faunei. În cazul în care lucrările hidrotehnice prevăd praguri sau trepte cu diferențe mai mari de 20 de cm se vor adopta măsuri constructive pentru asigurarea pasajului faunei acvatice de interes comunitar (bypass-uri sau scări de pești adaptate la cerințele ecologice ale speciilor de interes comunitar prezente).</p> <p>Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor, nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 50 m de limita albiei. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență.</p> <p>Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport.</p> <p>Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice.</p>	
	FH	EV	Construcție	M40.		CNAIR SA Constructori
	PH, AH, REP	EV, RE	Construcție	M41.		CNAIR SA Constructori
	REP	RE	Construcție	M42.		CNAIR SA Constructori
	REP	RE	Construcție	M43.		CNAIR SA Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
Amfibi- bieni și	PH	EV	Construcție		A se vedea măsura M36.	CNAIR SA Constructori



reptile	Toate formele de impact	EV, RE	Construcție	M44.	Activitățile de identificare a zonelor de reproducere ale amfibienilor trebuie derulate pe toată perioada etapei de construcție cu aplicarea măsurilor de evitare totală a acestor zone, cel puțin în perioada de reproducere, iar acolo unde nu este posibil relocarea pontelor/ indivizilor. A se vedea și măsurile M3, M5 și M6.	CNAIR SA Construcții/ responsabilii cu biodiversitatea
	PH, REP	RE	Construcție	M45.	PMM trebuie să identifice și să clasifice drumurile temporare de acces și drumurile tehnologice la nivelul cărora se vor aplica următoarele două măsuri complementare: i) pietruirea drumurilor cu evitarea astfel a instalării unor zone de reproducere pentru amfibieni; ii) decizia de a nu pietru drumurile, cu aplicarea însă a măsurilor de evitare a distrugerii pontelor și a creării de victime în rândul indivizilor.	CNAIR SA Construcții/ responsabilii cu biodiversitatea
	FH	RE	Construcție	M46.	Toate lucrările hidrotehnice trebuie să includă soluții constructive care să evite fragmentarea habitatelor pentru amfibieni, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal).	CNAIR SA Proiectanți/ construcții/ responsabilii cu biodiversitatea
	FH	RE	Construcție	M47.	Realizarea unor structuri de trecere (subtraversări) pentru amfibieni și reptile în zone sensibile, unde autostrada nu prevede structuri care să asigure permeabilitatea (viaducte, poduri, podețe) și terasamentele permit realizarea de subtraversări: km 48+450, 48+600, 52+900, 53+300 – zona ROSCI0046 Cozia. Dimensiunile minime ale subtraversărilor: 2 x 2 m. În zonele de intersecție și/ sau apropiere cu SCI Frumoasa și SCI Munții Făgăraș, configurația terenului și soluțiile constructive din proiect (deblee) nu permit realizarea de subtraversări suplimentare, însă traseul autostrăzii în aceste zone include numeroase viaducte, poduri, podețe, tuneluri.	CNAIR SA Proiectanți/ construcții
FH	RE	Construcție	M48.	Pentru a putea fi funcționale, toate subtraversările de dimensiuni mici	CNAIR SA	



					<p>destinate herpetofaunei dar și altor animale mici trebuie să fie dotate preferabil cu două trepte de nivel, cu substrat mixt alcătuit din pietre, scoarță de copac, nisip, bușteni și elemente de ghidaj către subtraversări. De asemenea se recomandă ca pentru toate aceste subtraversări să existe și o treaptă (o poliță) suspendată pe care să o folosească mamiferele mici arboricole.</p> <p>Pe următoarele sectoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • km 9+750 – km 11+400 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș); • km 13+900 – km 27+150 (zona SCI Frumoasa și SCI Făgăraș); • km 45+150 – km 57+150 (zona SCI Cozia), <p>se instalează, suplimentar față de gardul ranforsat pentru mamifere mari, un gard de plasă cu ochiuri foarte mici și partea superioară îndoită spre exterior (exemple în Figurile 5-8 – 5-9), care să prevină pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă. Gardul va avea o înălțime de minim 60 cm și va avea ca rol secundar ghidarea faunei mici către subtraversări (inclusiv poduri și viaducte). Gardul pentru amfibieni și reptile se instalează exclusiv în zonele în care va fi montat și gardul ranforsat, lipit de acesta din urmă. Nu se montează garduri în dreptul tunelelor, viaductelor, podurilor, podețelor sau altor subtraversări.</p>	Proiectanți/ constructori
FH, REP	EV	Cons- trucție	M49.		<p>CNAIR SA</p> <p>Proiectanți/ constructori</p>	
PAS	RE	Cons- trucție și operare		A se vedea măsura M30.	CNAIR SA	
REP	RE	Cons- trucție	M50.	<p>Drumurile temporare de acces și zonele active de lucru se vor împrejmuji cu garduri temporare care să împiedice pătrunderea amfibienilor și reptilelor în zonele cu trafic al vehiculelor sau cu activități de construcție. Sistemul de</p>	<p>Constructorii/ responsabili biodiversitate</p>	



					<p>împrejmuire nu trebuie să fragmenteze habitatele amfibienilor și reptilelor, în acest sens trebuind avut în vedere ca gardurile să nu obtureze zonele umede, iar în zonele cu activitate intensă pentru aceste specii să poată fi prevăzute subtraversări de mici dimensiuni ale drumurilor tehnologice/ de acces.</p> <p>În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.</p> <p>Toate șanțurile de pluvial ale autostrăzii se realizează cu un unghi de 90° în dreptul părții carosabile și o înălțime a acestui taluz de minim 40 cm, astfel încât să împiedice accesul amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă precum și să asigure ghidarea acestora către subtraversări, și cu un unghi pe latura opusă părții carosabile care să permită ieșirea indivizilor din interiorul șanțurilor de pluvial în direcția opusă drumului.</p>	CNAIR SA
	REP	RE	Construcție	M51.		Construcții/ responsabili biodiversitate
	REP	RE	Construcție	M52.		CNAIR SA
	REP	EV	Construcție	M53.	În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere.	Proiectanți/ construcții
	FH	RE	Operare	M54.	Eficiența subtraversărilor trebuie monitorizată și evaluată în primii 3 ani de operare. În funcție de rezultatele evaluării se pot adopta măsuri suplimentare pentru dotarea subtraversărilor sau îmbunătățirea elementelor de ghidare spre subtraversări.	CNAIR SA
Păsări	PH, PAS, REP	EV	Construcție	M55.	Implementarea unor sisteme de panouri anticolidiune și de reducere a zgomotului în sectoarele de intersecție și/ sau învecinare cu SPA	CNAIR SA
						Construcții/ responsabili cu



					<p>Frumoasa (între km 16+000 și km 27+200), SPA Cozia-Buila-Vânturarița (între km 45+100 și km 56+500) și SPA Lacurile de acumulare de pe Argeș (km 92+500 – 95+900, km 103+400 – 109+700, km 113+800 – 121+800), cu montare pe ambele sensuri, cu înălțimea de minim 3 m, pentru reducerea riscului de mortalitate al păsărilor. Măsura trebuie corelată (dimensiuni, aspect panouri) cu cele similare pentru coliziunea indivizilor aparținând altor grupe de specii, inclusiv cu cerințele pentru reducerea nivelului de zgomot pentru așezările umane.</p>	biodiversitatea
	PH, PAS, REP	RE	Construcție	M56.	<p>Lucrările de defrișare/ îndepărtare a vegetației se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire și creștere a puilor (aprilie – iulie). Măsura vizează locațiile unde vor fi realizate defrișări situate pe întreg traseul autostrăzii. PMM poate extinde această perioadă pentru anumite locații, funcție de inventarul actualizat al speciilor ce cuibăresc în interiorul limitelor proiectului.</p> <p>Lucrările de demolare se realizează doar după ce clădirile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci. În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
	PH, REP	RE	Construcție	M57.	<p>Lucrările de demolare se realizează doar după ce clădirile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări și a coloniilor de lilieci. În cazul identificării unor cuiburi de păsări aparținând unor specii de păsări de interes comunitar, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de cuibărire.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea</p>
	PAS	RE	Construcție	M58.	<p>Pentru activitățile de construcție derulate în interiorul și vecinătatea (< 1 km) siturilor de protecție avifaunistică se instalează și se mențin panouri fonoabsorbante mobile în dreptul fronturilor de lucru. Panourile trebuie să aibă o înălțime de minim 3 m, o eficiență de reducere a zgomotului de minim 10 dB(A) și să fie montate cât mai aproape de sursele de zgomot. Eficacitatea panourilor se va evalua prin măsurători de zgomot.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii</p>



	PH, REP	RE	Cons- trucție	M63.	<p>vegetației ripariene pentru realizarea lucrărilor de construcție, la finalizarea lucrărilor în zona respectivă se vor derula lucrări de refacere a vegetației.</p> <p>Lucrările destinate demolării se realizează doar după ce clădirile au fost inspectate cu privire la existența cuiburilor de păsări, a coloniilor de lilieci, sau a unor adăposturi de mamifere precum pârșii. În cazul identificării unor colonii de lilieci, lucrările de demolare se realizează exclusiv în afara perioadei de hibernare (care are loc în general în intervalul noiembrie - aprilie).</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabili cu biodiversitatea</p>
	AH, FH	RE	Cons- trucție	M64.	<p>Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri, inclusiv a unor specii de păsări și a liliecilor. În nici un caz nu se va permite realizarea de îngrădiri sub structuri și la mai puțin de 300 m lateral față de acestea.</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabili cu biodiversitatea</p>
	AH, FH	RE	Cons- trucție	M65.	<p>Amenajarea ecoductelor, a zonelor de conectivitate dintre ecoducte și pădure precum și a cordoanelor de vegetație de sub structuri (vezi M61.) va fi realizată cu specii de plante care formează vegetația adiacentă (habitatele naturale ce vor fi conectate), urmărind o compoziție stratificată naturală, respectând compoziția fitocenotică a tipului fundamental de pădure din apropiere. Pentru atragerea și direcționarea faunei spre zona de trecere vor fi amenajate benzi de tufărișuri, dar și de arbori, preferabil prin relocarea unor exemplare din zonele afectate de autostradă (arbori de vârste diferite, preferabil inclusiv arbori seculari). Se va interzice</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabili cu biodiversitatea</p>



					<p>utilizarea speciilor alohtone, iar proveniența materialului vegetal săditor va fi asigurată din surse autohtone autorizate și certificate privind calitatea plantelor.</p> <p>Toate podurile de pe traseul autostrăzii vor fi construite astfel încât să nu modifice zonele de mal ale cursurilor de apă, asigurând astfel cerințele de deplasare în lungul coridoarelor ecologice acvatică pentru un spectru larg de faună terestră. În cazul podețelor și structurilor casetate propuse pentru traversarea cursurilor de apă (permanente sau nepermanente), îndeosebi în zona Văii Oltului, a Văii Băiașului și a Văii Topologului, se va prevedea o treaptă apropiată de nivelul apei dar care să se mențină uscată pentru a putea fi folosită de vidre și o treaptă suspendată (preferabil la > 1,5 m înălțime pentru speciile de mamifere arboricole. Integritatea și funcționalitatea acestor trepte va fi asigurată pe toată perioada de operare a autostrăzii.</p> <p>Ecoduct Călinești. Pentru asigurarea menținerii coridorului ecologic regional dintre Munții Căpățâni, Munții Cozia și Munții Făgăraș, precum și pentru a reduce impactul datorat construcției nodului rutier de la Cornetu și a menținerii astfel a unui nivel de trafic ridicat pe sectorul DN7 dintre Cornetu și Brezoi, este necesară construcția unui ecoduct în nordul localității Călinești, la cca. 300 m sud față de podul rutier actual pe care DJ703M îl are peste râul Olt (a se vedea Figura nr. 515). Ecoductul reprezintă o măsură de defragmentare și de reducere a impactului cumulat semnificativ generat de proiectul autostrăzii și barierele / presiunile actuale. Pentru a evita barierele actuale, ecoductul supraversează DN7, calea ferată, un drum de pământ local și râul Olt. Soluția</p>	<p>CNAIR SA</p> <p>Constructorii/ responsabili cu biodiversitatea</p>
	FH	RE	Cons- trucție și operare	M66.		
	FH	RE	Cons- trucție și operare	M67.		



	FH	RE	Construcție și operare	M68.	<p>propusă are rolul de a reprezenta pentru fauna sălbatică cea mai bună opțiune de traversare a zonei coridorului ecologic, fără a fi nevoită să interacționeze cu una sau mai multe din barierele fizice anterior menționate. Ecoductul va avea o lățime minimă de 100 m și o lungime de cca. 250 m, iar pentru a putea fi funcțional necesită amenajarea prin împădurire a unei zone de acces de cca. 1,2 ha, pe malul stâng al Oltului, între limita estică a ecoductului și limita SCI Cozia. Realizarea ecoductului și a potecilor pentru pasajul faunei poate conduce la necesitatea tăierii unor arbori (pe o suprafață maximă de cca 1 ha). Vegetația îndepărtată pentru construcția ecoductului urmează a fi parțial refăcută pentru a asigura funcționalitatea acestuia. Aceste suprafețe au fost incluse în suprafața totală scoasă din circuitul forestier prezentată în secțiunile 2.2 și 3.1.</p> <p>Pentru măsura asociată ce implică relocarea arborilor a se vedea și M19.</p> <p>Ecoduct Lazaret. Pentru asigurarea menținerii coridorului ecologic regional dintre Munții Lotrului și Munții Făgăraș (respectiv dintre SCI Frumoasa și SCI Făgăraș), precum și pentru a reduce impactul cumulat semnificativ datorat proiectului autostrăzii și existenței unor bariere multiple pe Valea Oltului este necesară construcția unui ecoduct în zona de sud a localității Lazaret. Locația propusă se află la cca. 500 m sud față de zona intens locuită a localității Lazaret și 300 m de orice locuință izolată, în zona km 24+250 al autostrăzii (a se vedea Figura nr. 516). În această zonă autostrada este prevăzută cu tunel. Rolul ecoductului este să asigure conectivitatea ecologică în zona tunelului autostrăzii prin supratraversarea (defragmentarea)</p>	CNAIR SA Proiectanți/ Constructori
--	----	----	------------------------	------	---	--



					<p>celorlalte bariere existente: DN7, râul Olt și calea ferată. Soluția propusă are rolul de a reprezenta pentru fauna sălbatică cea mai bună opțiune de traversare a zonei coridorului ecologic, fără a fi nevoită să interacționeze cu una sau mai multe din barierele fizice anterior menționate. Ecoductul va avea o lățime minimă de 100 m și o lungime de cca. 250 m, iar pentru a putea fi funcțional necesită realizarea unor îngrădiri la nivelul ambelor maluri, precum și execuția unor poteci pe ambele maluri pentru ghidarea facilă a mamiferelor către ecoduct.</p> <p>Realizarea ecoductului și a potecilor pentru pasajul faunei poate conduce la necesitatea tăierii unor arbori (pe o suprafață maximă de cca 2,19 ha). Vegetația îndepărtată pentru construcția ecoductului urmează a fi parțial refăcută pentru a asigura funcționalitatea acestuia. Aceste suprafețe au fost incluse în suprafața totală scoasă din circuitul forestier prezentată în secțiunile 2.2 și 3.1.</p> <p>În zona polatei propusă în nordul SCI Cozia, în zona km 46+450, se va asigura o pantă adecvată pentru a permite menținerea utilizării zonei de fauna de mamifere. Zona polatei reprezintă în prezent unul dintre cele mai frecventate trasee de către mamiferele mari (inclusiv urs și lup). Este necesară de asemenea asigurarea unei pante adecvate în cazul polatelor situate între km 53+235 – km 53+455 (cu lungimi de 220 metri) a celei dintre km 53+950 – km 54+050 (cu o lungime de 100 metri).</p>	CNAIR SA Proiectanți/ Constructori
	FH	RE	Construcție și operare	M69.		
	FH	RE	Construcție și operare	M70.	<p>Eficiența subtraverărilor și a supratraverărilor propuse prin proiect și prin prezentele măsuri poate fi menținută în timp doar prin asigurarea unui management adecvat al utilizării terenurilor în zona acestora. Astfel, este recomandat ca CNAIR să informeze</p>	CNAIR SA Administratori/ custozi ai ariilor natural protejate Autorități publice locale, județene, centrale Gestionari Fonduri



	REP	EV	Construcție și operare	M72.	<p>Pentru evitarea pătrunderii faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii se instalează gard ranforsat cu înălțimea minimă de 3 m (cu partea superioară a gardului înclinată în exteriorul autostrăzii și plasa gardului îngropată) pe întreg traseul cuprins între Sibiu și Curtea de Argeș. Înălțimea acestuia trebuie adaptată la situațiile din teren, fiind recomandat un gard mai înalt în zonele de debleu. Planul de management de mediu realizat în etapa de construcție va stabili oportunitatea și modul de amplasare a unor ieșiri cu sens unic pentru exemplarele de faună pătrunse accidental în interiorul autostrăzii. Gardul are ca principal obiectiv evitarea pătrunderii faunei pe carosabil, dar și rolul de a ghida exemplarele către zonele de subtraversare ale autostrăzii.</p>	CNAIR SA Proiectanți/ Constructori
	REP	RE	Construcție și operare	M73.	<p>Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrăzii prin zona nodurilor rutiere, pe bretele se vor instala grilaje pentru faună (exemple în Figura nr. 522). În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb) să realizeze salturi peste structură.</p>	CNAIR SA Proiectanți/ Constructori
	REP	RE	Operare	M74.	<p>La nivelul infrastructurii rutiere adiacentă autostrăzii, pe care se estimează că se vor înregistra nivele scăzute de trafic (< 1000 vehicule/zi), există riscul de creștere al ratelor de coliziune din cauza creșterii gradului de permeabilitate. Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară adaptarea managementului circulației auto și creșterea semnalizării cu privire la riscul de accidente. Este cazul în principal al sectorului din DN7 cuprins între Boița și Căineni, precum și al sectorului din DJ703M cuprins între localitatea Pripoare și nodul</p>	CNAIR SA



					rutier Cornetu. Se recomandă ca viteza pe aceste sectoare de drum să fie redusă la 50 km/h, iar în zona curbelor de pe DJ703M la o viteză maximă de 30 km/h. Adițional, în aceste sectoare trebuie instalate panouri de semnalizare care să indice existența unui risc ridicat de accidente ca urmare a coliziunii cu fauna sălbatică. În cazul DJ703M, în dreptul polatei (km 46+450), dar și a podurilor și viaductelor de pe autostradă, este necesară instalarea unor denivelări care să asigure reducerea vitezei de deplasare a vehiculelor. Este necesară de asemenea adăugarea acestora în dreptul polatelor situate între km 53+235 – km 53+455 și km 53+950 – km 54+050.	
	FH, REP	RE	Operare	M75.	Mentținerea integrității și funcționalității măsurilor de asigurare a conectivității și de evitare a coliziunilor este critică pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative. În acest sens sunt necesare monitorizare video și activități de observații și colectare date din teren cu privire la gradul de utilizare a structurilor de trecere pentru faună, precum și cu privire la integritatea panourilor și împrejmuirilor în scopul evitării deteriorării acestora și a intervenției rapide în situații în care aceste măsuri ar fi afectate de producerea unor accidente, vandalism sau furt.	CNAIR SA

MGB – măsuri generale pentru managementul biodiversității; EV – măsuri de evitare; RE – măsuri de reducere a impactului; PH – pierdere habitat; AH – alterare de habitat; PAS – perturbarea activității speciilor; REP - Reducerea efectivelor populaționale; FH – fragmentarea habitatelor; PMM - Plan de management de mediu.



Etapa	Cod măsur	Anul 1				Anul 2				Anul 3				Anul 4				Anul 5				Anul 6				Anul 7				Anul 8				Cod monitorizare		
		T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4						
	M69.	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	MON 7, MON 6
	M70.	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	MON 7
	M71.	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	MON 7
	M72.	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	MON 7, MON 6
	M73.	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	MON 7, MON 6

Etapa	Cod măsuri	Anul 9				Anul 10				Anul 11				Cod monitorizare	
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4		
Operare	M2.	M2									M2				
	M10.	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	MON 11
	M11.	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	M11	MON 11
	M27.	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	M27	MON 9
	M28.	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	M28	MON 9, MON 11
	M31.	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	M31	MON 11
	M36.	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	M32	MON 10
	M38.	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	M38	MON 11
	M39.	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	M39	MON 11
	M54.	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	M54	MON 11
	M61.	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	M61	MON 10, MON 11
	M66.	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	M66	MON 11
	M67.	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	M67	MON 9, MON 10, MON 11
	M68.	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	M68	MON 9, MON 10, MON 11
	M69.	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	M69	MON 10, MON 11
	M70.	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	M70	MON 11
	M71.	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	M71	MON 11
M72.	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	M72	MON 11, MON 10, MON 7	
M73.	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	M73	MON 11, MON 10, MON 8	
M74.	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	M74	MON 11, MON 10, MON 8	
M75.	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	M75	MON 11	



- soluția alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu și măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia - nu este cazul;

- măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecția mediului, condițiile și modul/calendarul de implementare a acestora – nu este cazul;

- considerentele privind sănătatea sau siguranța publică ori consecințele benefice de importanță majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar și/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar – nu este cazul;

- alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obținut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului – nu este cazul;

Măsuri din avizul de gospodărire al apelor

a) **măsuri în timpul realizării proiectului** – conform Avizului de gospodărire a apelor cu nr.117 din data de 14.12.2018 emis de Administrația Națională Apele Române

b) **măsuri în timpul exploatarei** - conform Avizului de gospodărire a apelor cu nr.117 din data de 14.12.2018 emis de Administrația Națională Apele Române

c) **măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare** - conform Avizului de gospodărire a apelor cu nr.117 din data de 14.12.2018 emis de Administrația Națională Apele Române

IV. Condiții care trebuie respectate inclusiv cele prevăzute de Avizul de gospodărire a apelor cu nr.117 din data de 14.12.2018 emis de Administrația Națională Apele Române.

1. În timpul realizării proiectului:

a) **condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice (românești sau comunitare), după caz;**

Se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul silvic și agricol a terenurilor necesare realizării proiectului.

Se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului pe factori de mediu.

b) **condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului, a studiul de evaluare adecvată și politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate, după caz;**

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru - *protecția calității aerului***

Udarea periodică a depozitelor de agregate, realizată numai pentru agregatele utilizate pentru prepararea betoanelor;

Se vor prevedea instalații de umezire pentru a forma o crustă a pământului extras din gropile de împrumut, la încărcarea lui în vehiculele care-l transportă până la frontul de lucru, împiedicând antrenarea spulberării pământului de către vânt.

Reducerea în perioadele cu vânt puternic a proceselor tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ sau se va realiza o umezire mai intensă a suprafețelor;

Suprafețele de șantier generatoare de praf se vor stropi cu apă, respectiv drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful.

În cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte să se restrângă aria de emisii de praf și de gaze de eșapament.

Udarea periodică a depozitelor de agregate utilizate pentru prepararea betoanelor și a balastului stabilizat, pentru reducerea emisiilor.

La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu



care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, etc.

O condiție impusă va fi ca utilajele să nu funcționeze „în gol”. În acest fel se va micșora consumul de combustibil și emisiile de poluanți vor fi mai mici;

Stațiile de betoane vor fi prevăzute cu filtre textile la silozurile de stocare a cimentului și se va verifica etanșeitățile instalației pneumatice de descărcare/incărcare a cimentului pentru reducerea pierderilor de ciment și încadrarea concentrațiilor de particule materiale în aer în reglementările legale;

Centralele termice și stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice vor folosi combustibili corespunzători. Instalațiile de ardere se vor întreține în mod corespunzător și vor fi verificate periodic pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului și încadrarea în limitele admise a concentrațiilor substanțelor poluante în gazele de ardere;

Se vor lua măsuri de acoperire a padourilor de stocare pentru agregate fine;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind schimbările climatice**

Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii ale gazelor de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic;

Se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă;

Se va ține seama de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării șarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia și nepunerii în opera în timp util;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția calității apei/ corpurilor de apă**

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;

Este interzisă depozitarea de materiale, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă, canale de desecare, irigații sau zone depresionare;

Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Este interzisă degradarea albiei și malurilor cursurilor de apă pe parcursul execuției, se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și a terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției cât și pe parcursul exploatarei;

Se interzice exploatarea apelor de suprafață și subterane amplasate în ariile naturale protejate;

Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport.

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 spălarea vehiculelor în interiorul sau imediata vecinătate a cursurilor de apă și canalelor de irigații-desecare;

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;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană



sau de suprafață;

Pe timpul execuției lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;

După realizarea investiției, antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrările provizorii, care ar putea afecta funcționalitatea ulterioară a lucrărilor existente și realizate;

Realizarea de lucrări pe cursuri de apă sau care au legătură cu apele se vor realiza conform documentației depuse și în conformitate cu condițiile din Avizul de gospodărire a apelor nr. 117/14.12.2018;

Realizarea execuției care pot afecta apele curgătoare se vor realiza la ape mici, cu o turbiditate cât mai redusă.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și a terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției cât și pe parcursul exploatarei;

Execuția lucrărilor nu v-a pune în pericol lucrările existente în albia și malurile cursurilor de apă precum și execuția altor lucrări hidrotehnice existente sau necesare în viitor;

Interzicerea creării de obstacole solide în râuri, afluenții permanenți și temporari cu excepția celor avizate de Administrația Națională „Apele Romane”;

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);

Execuția lucrărilor proiectate nu se va realiza, pe cât posibil, în perioadele cu ape mari;

La execuția podurilor vor fi luate în considerare următoarele aspecte:

- realizarea batardourilor și a excavației pentru culee să se facă la ape mici;
- desfacerea batardourilor să se facă la ape medii spre mari pentru a nu crește semnificativ turbiditatea cursurilor de apă;

În perioada lucrărilor de construcții și montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecție a malurilor etc.) utilajele și alte mașini vor respecta cu strictețe tehnologiile și normele de lucru pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor;

Nu se vor deversa în corpurile de apă produse petroliere sau alte substanțe chimice care pot produce modificarea calităților apei;

Interzicerea creării de obstacole solide în râuri, afluenții permanenți și temporari cu excepția celor avizate de Administrația Națională „Apele Romane”;

Lucrările la autostradă nu vor afecta lucrările hidroenergetice existente în zonă;

- **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului - protecția calității solului și subsolului**

Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul autocisternelor.

Este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;

Pentru minimizarea impactului asupra solului, stratul vegetal decopertat se va depozita în vecinătatea șantierului pentru a fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate din imediata vecinătate a șantierului, cât și a celor afectate cu organizarea de șantier;

Accesul autovehiculelor în zonele de alimentare cu combustibili și la instalațiile de producere de mixturi asfaltice și betoane se va face pe baza unui flux stabilit anterior, pentru evitarea accidentelor;

Amplasamentul gropilor de împrumut va fi ales de antreprenori astfel încât impactul asupra mediului să fie minim. Amplasamentele alese vor fi avizate de către acestea, cu respectarea condițiilor din prezentul acord de mediu;

Nu se vor amplasa gropile de împrumut în zonele unde solul prezintă instabilitate-



Gropile de împrumut vor fi împrejmuite pentru evitarea depozitării ilegale de deșeuri și vor fi prevăzute cu șanțuri de gardă de jur împrejur pentru împiedicarea colectării apei meteorice;

Delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol și din fondul forestier să fie cât mai reduse

Se vor realiza lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor;

Dirijarea umpluturilor de pământ se va realiza astfel încât în caz de ploi puternice suprafețele să nu fie spălate și erodate, cu transport de materiale solid în afara amprizei lucrărilor;

Nu se vor ocupa terenurile de calitate superioară pentru organizări de șantier, gropi de împrumut, baze de producție, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții;

Gospodăria de carburanți se va amenaja pe platformă betonată, prevăzută cu prag perimetral pentru a preveni eventualele scurgeri de carburant pe sol și va avea rigole de scurgere pentru colectarea pierderilor de carburant. De asemenea va fi prevăzută cu un acoperiș care să împiedice apele de precipitații să ajungă pe platformă și să se contamineze cu produse petroliere, respectiv va fi împrejmuită și semnalizată pentru că prezintă pericol de incendiu și de poluare a solului și apelor;

Eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și apelor;

În cazul apariției unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate. Containerele se vor depozita pe platforme betonate, special amenajate și se vor preda unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere;

Folosirea sistemelor de drenaje, de deviere și de consolidări în zonele predispuse eroziunii solului;

Devierea apelor în zonele cu posibile alunecări de teren;

Umectarea materialului depozitat în perioada secetoasă pentru a nu fi spulberate de vânt;

La finalizarea lucrărilor de execuție toate terenurilor afectate temporar vor fi redată, după caz, folosințelor inițiale;

Condiții privind scoaterea muniției de război posibil a fi găsită pe amplasament

La scoaterea muniției descoperite prin săpătură manuală, se realizează identificarea tipului acesteia (muniție de artilerie, bombe de aviație sau elemente de muniție-focoase explozive etc.), pe un teren curat urmând să fie transportată, depozitată și distrusă.

Transportul se va realiza cu mijloace auto adecvate. În timpul transportului muniția se așează în lăzi de nisip și se evită lovirea sau producerea de șocuri asupra acesteia pe timpul manipulării. Depozitarea se va face la depozitele de muniție existente în cadrul Inspectoratelor Județene pentru Situații de Urgență. Distrugerea se execută în poligoanele sau locurile izolate stabilite de Inspectoratul pentru Situații de Urgență cu ajutorul personalului specializat din cadrul societății executante a lucrărilor de asanare.

În cazul în care se descoperă muniții care nu se pot scoate și transporta, ele se vor distruge pe locul descoperirii acestora, Antreprenorii obligându-se să respecte procedurile speciale pentru aceste cazuri. Se vor lua măsuri de protecție pentru evitarea producerii de pagube materiale sau rănirea persoanelor, prin evacuarea personalului din zonă, impunerea restricțiilor de circulație pe timpul cât durează detonarea munițiilor respective.

➤ condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția biodiversității/ariilor naturale

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: solului, apei, substratului litologic, aerului, vegetației limitrofe și faunei.



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.

Exploatarea lemnului se va face de către o firmă specializată și atestată în lucrări de exploatare forestieră. Aprobarea documentațiilor tehnice de scoatere definitivă 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.

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. 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.

Înainte de demararea lucrărilor de construcție se va realiza un Inventar actualizat al habitatelor și speciilor de interes comunitar și de interes național aflate în interiorul limitelor de expropriere pentru care vor fi formulate în cadrul PMM măsuri de evitare/ protecție/ relocare, după caz;

Proiectarea și execuția măsurilor de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice (sub/supra traversări), măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi auditate atât în etapa finalizării Proiectului Tehnic (EX-ANTE, anterior demarării construcției) cât și la finalizarea construcției (EX-POST). Rolul auditurilor este acela de a evalua eficiența soluțiilor tehnice propuse pentru implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului. Recomandările celor două audituri trebuie încorporate în proiect/ integrate în construcții până la punerea în funcțiune.

Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil responsabilii cu biodiversitatea au evaluat prezența speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată și pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operațiuni de relocare, acolo unde este cazul;

Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/ prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare etc.;

Realizarea de instruirii periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate;

Contractorii implicați în activitățile de construcție se vor asigura că nici un fel de substanțe lichide nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și că nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă;

În interiorul limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor instala organizări de șantier, cu excepția spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanalele localităților.

Înainte de începerea lucrărilor din zona cursurilor de apă (în special la nivelul Oltului) un expert botanist va fi prezent pentru a inspecta și identifica prezența speciilor alohtone invazive. Pentru a diminua riscurile de diseminare, vor fi prevăzute acțiuni de îndepărtare mecanică a speciilor identificate (resturile vegetale vor fi transportate în afara zonelor protejate și



incinerate). Instruirea personalului de lucru în recunoașterea și controlul acestor specii este recomandată.

Înainte derulării operațiunilor destinate defrișării din interiorul siturilor Natura 2000, se vor identifica arborii ce conțin larve ale unor coleoptere de interes comunitar precum *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita*, *Morimus funereus* (informații ce vor fi incluse în Inventarul actualizat) și se va analiza împreună cu factorii interesați posibilitatea relocării arborilor (doar exemplare bătrâne cu rol foarte important pentru reproducerea speciilor, maxim 2 arbori/ha), în afara zonei afectată de autostradă. Alternativ se poate decide păstrarea unor porțiuni din arbori și utilizarea lor ca lemn mort prin instalare direct pe sol sau îngropare parțială;

Transportul sau îndepărtarea materialului lemnos rezultat ca urmare a realizării defrișărilor în interiorul ariilor naturale protejate se va face în maxim 24 de ore de la realizarea tăierilor, pentru evitarea atragerii exemplarelor de coleoptere precum *Rosalia alpina* și *Morimus funereus* ce pot ulterior să devină victime ale manevrării materialului lemnos;

Orice zonă de depozitare pământ, alte materiale excavate și materiale de construcții nu se va amplasa în interiorul siturilor Natura 2000 și la mai puțin de 1 km distanță față de acestea, cu excepția strict a suprafețelor aflate în interiorul coridorului de expropriere.

În interiorul sau în apropierea limitelor siturilor Natura 2000 nu se vor realiza gropi de împrumut;

Realizarea unor drumuri temporare de acces suplimentare se va face fără afectarea habitatelor naturale din interiorul siturilor Natura 2000;

În proiectul autostrăzii Sibiu – Pitești nu au fost prevăzute drumuri noi de acces în ariile protejate, accesul urmând a se realiza prin rețeaua de drumuri existentă și folosindu-se terenul expropriat pentru realizarea autostrăzii. În cazul în care va fi necesară utilizarea drumurilor existente în interiorul siturilor Natura 2000, la finalizarea lucrărilor de construcție acestea se vor aduce la starea inițială;

Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru.

Pentru evitarea impactului asupra faunei acvatice de interes comunitar, pe corpurile de apă de suprafață aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară (SCI) nu se vor realiza intervenții care să conducă la crearea de praguri în albie, devierea cursului sau modificarea substratului;

În cazul zidurilor de apărare/de sprijin de pe Valea Topologului și Valea Băiașului, acestea vor fi prevăzute cu sisteme mobile care să permită deplasarea faunei, precum și protecție adecvată în situația unor potențiale inundații;

Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor, nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 50 m de limita albiei. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență;

Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport;

Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice;

Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană;

La ieșirea utilajelor din fronturile de lucru aflate în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare; se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale.



Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în nici un fel de corp de apă de suprafață.

- **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecția peisajului**
Se vor folosi doar gropi de împrumut autorizate ca surse pentru materialele de construcție;
Limitarea la minim a afectării vegetației în timpul lucrărilor de construcție a autostrăzii;
Reducerea la minim a suprafețelor care vor fi defrișate;
Colaborarea pe timpul execuției lucrărilor de construcții cu peisagiști, botaniști, horticultori;
- **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru riscul pentru sănătate (mediul social)**

Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

Menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport

Se interzice afectarea altor lucrări de interes public existente pe traseul propus al autostrăzii;

Asigurarea accesului echipelor de intervenție și a autorităților specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecțiuni ale rețelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizărilor de șantier.

Realizarea lucrărilor pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție a autostrăzii, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp pentru ca amplasamentele afectate temporar să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt;

Optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;

Funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;

Executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;

Evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;

Adaptarea programului de lucru a constructorului în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea frontului de lucru

Se vor controla periodic autobetonierele pentru a preveni în totalitate descărcările accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment pe drumurile publice

Fronturile de lucru vor fi prevăzute cu grupuri sanitare, de preferință mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic.

Umectarea periodică a materialelor de terasamente, a celor de balastieră, a celor folosite în stațiile de preparare a betoanelor și amestecurilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public;

Asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;

Asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport;

- **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru reducerea impactului asupra monumentelor istorice, siturilor arheologice**

Protecția monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor așezăminte, construcțiilor și amenajărilor existente;

Se va efectua descărcarea de sarcină arheologică a amplasamentului înainte de execuția lucrărilor, se vor supraveghea lucrările și, dacă va fi necesar, acestea vor fi întrerupte în vederea descărcării de sarcină istorică a amplasamentului.



➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului pentru reducerea impactului asupra resurselor naturale**

Este necesară coordonarea lucrărilor de execuție între diferitele secțiuni ale autostrăzii. În acest fel se vor reduce cantitățile de pământ necesar a fi preluate din alte surse (gropi de împrumut), precum și suprafețele necesar a fi ocupate pentru depozitarea pământului excedentar.

Pentru a reduce impactul asupra mediului a depozitării pământului excedentar, se vor respecta următoarele condiții:

Zonele de depozitare nu vor fi amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora;

Zonele de depozitare nu vor fi amplasate în imediata vecinătate a corpurilor de apă;

Zonele de depozitare vor fi amplasate astfel încât să nu necesite defrișări de zone împădurite;

Zonele de depozitare nu vor fi amplasate în zone inundabile, în zone umede sau mlaștini;

Zonele de depozitare nu vor fi amplasate în zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecări de teren;

La finalizarea lucrărilor, zonele de depozitare vor fi revegetate, prin utilizarea de specii native, caracteristice fiecărei zone.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind zgomotul și vibrațiile**

În zonele unde este posibil să se înregistreze depășiri ale nivelului de zgomot au fost prevăzute panouri fonoabsorbante atât în perioada construcției cât și în perioada funcționării.

În cazul în care în zonele locuite se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind managementul deșeurilor**

Toate materialele inerte vor fi transportate la depozitele de deșeurii menajere din vecinătatea zonelor de amplasare a acestora;

În fronturile de lucru se interzic operațiunile de schimbare a uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport.

Schimbul și întreținerea de acumulatori va fi efectuat în ateliere specializate;

Deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciali și eliminate conform legislației specifice în unități special autorizate;

Deșeurile de materiale de construcții vor fi colectate și depozitate pe platforme speciale până la re folosire, valorificare sau până la transportul la depozite de deșeurii, în baza unui contract cu o firmă autorizată;

Pământul rezultat din săpături va fi depozitat în vecinătatea traseului drumului și se va folosi la umpluturi.

Se interzice descărcarea de deșeurii lemnoase în cursuri de apă permanente sau nepermanente;

Nu se vor depozita nici un fel de materii prime sau deșeurii în zonele împădurite;

La sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele etc.;

În toate etapele proiectului, se va prevedea încheierea unor contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeurii generate.

Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate în perioada de execuție va respecta modul de gestionare a deșeurilor corespunzătoare la faza de construcție.

Educarea și conștientizarea participanților la trafic pentru păstrarea curățeniei autostrăzii;

Instituirea de personal administrativ care să monitorizeze starea de curățenie a autostrăzii și care să aplice sancțiuni în caz de nerespectare a regulilor impuse;

Deșeurile provenite de la spațiile de parcare și servicii, centrele de întreținere, vor fi colectate și predate unui operator de salubritate și transportate la rampele de deșeurii amenajate ale localităților apropiate.



Responsabilitatea gestionării deșeurilor și substanțelor periculoase necesare întreținerii autostrăzii pe va reveni administratorului autostrăzii

Administratorul autostrăzii este obligat să încheie contracte cu unități specializate de salubritate în vederea colectării, transportului, depozitării și eliminării deșeurilor

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind producerea de accidente**

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

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.

Se va întocmi Planul de prevenire a poluărilor accidentale și se vor desemna responsabili cu implementarea acestuia;

În cazul producerii de poluări accidentale, inundații sau la apariția altor situații critice pe cursurile de apă se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare, lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție și vor fi anunțate autoritățile responsabile cu protecția apelor, precum și utilizatorii de apă afectați;

În perioada lucrărilor de construcții și montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecție a malurilor etc.) utilajele și alte mașini vor respecta cu strictețe tehnologiile și normele de lucru pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor;

Produsele petroliere și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranța și sănătatea angajaților și calitatea mediului;

Alte condiții:

Se vor respecta prevederile proiectului și a raportului privind impactul asupra mediului, a studiului de evaluare adecvată, a studiului privind analiza vulnerabilității proiectului față de schimbările climatice, studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă;

Titularul Proiectului și Antreprenorul/Constructorul sunt obligați să respecte toate condițiile prevăzute în documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord;

În vederea respectării condițiilor Titularul Proiectului are obligația de a pune la dispoziția Antreprenorului/Constructorului toată documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord.

Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante pentru a demarca perimetrele cu panouri panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele și telefonul persoanei de contact responsabile.

Devierile, subtraversările, protejările de cabluri, conducte, canale, căi de telecomunicație, toate instalațiile și rețelele ce vor fi intersectate de traseul autostrăzii vor fi mutate și protejate respectându-se condițiile impuse prin avize și în condițiile prevăzute de documentațiile tehnice aprobate de deținătorii sau administratorii acestor rețele.

Lucrările pentru autostradă în zonele unde vor fi necesare devieri/ protecții a unor secțiuni de cabluri, vor fi realizate după ce aceste rețele au fost mutate pe noile amplasamente sau după ce au fost realizate lucrările de protecție a acestora.

Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);

Personalul Antreprenorului trebuie instruit asupra condițiilor din actul de reglementare, asupra modului de acțiune și a prevederilor planului de management de mediu, pentru a le respecta.

Antreprenorul să nu înceapă execuția lucrărilor până nu va avea aprobat Planul de Management al Traficului;

Pentru zonele unde căile de transport necesită corecții de traseu se va realiza mai întâi corecția, iar apoi circulația va fi dirijată pe traseul final, construcția autostrăzii nemaiafectând circulația locală.



În zonele în care vor fi necesare lucrări pe traseul existent al drumurilor locale, mai întâi se va alege varianta de deplasare alternativă, se va devia circulația și apoi se vor executa lucrările.

Devierea căilor de infrastructură existente va fi temporară, Antreprenorul având obligația să reducă la minimum impactul activității de construcție asupra circulației pe drumurile publice.

c) condițiile necesare a fi îndeplinite în timpul organizării de șantier (de exemplu, interzicerea amplasării organizării de șantier în vecinătatea ariilor naturale protejate etc.).

Organizările de șantier și bazele de producție se vor amplasa la distanțe față de zonele cu locuințe și la 500m față de ariilor naturale protejate pentru a minimiza impactul asupra habitatelor naturale și a speciilor protejate;

Pentru organizările de șantier, prioritate în procesul de selectare a locațiilor se va acorda oricăror spații pe care au fost anterior desfășurate activități economice și care nu ar presupune afectarea solului și vegetației naturale;

În cadrul organizărilor de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive;

Locația organizărilor de șantier trebuie să respecte reglementările și normativele privind protecția factorilor de mediu inclusiv a biodiversității.

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 – 22.00; Programul de lucru în perioada derulării lucrărilor va fi de 8 ore/zi, 5 zile/săptămână.

Numărul total estimat de persoane/muncitori necesari în perioada de construcție este de 2000 persoane. Numărul de personal a fost considerat maximal la 400 persoane/zi pe fiecare lot al autostrăzii, în perioada de vârf a lucrărilor.

Amplasarea unor construcții ale șantierului, depozitelor de materii prime, cu rol de ecrane între șantier și zonele locuite;

Reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în intravilanul sau în apropierea zonelor locuite, ariilor naturale protejate și folosirea unor rute ocolitoare;

În cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de transport, pentru evitarea localităților.

Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

La execuția podurilor procurarea grinzilor prefabricate se va realiza numai de la producători reglementați și numai cu documente ce vor certifica asigurarea calității.

La ieșirea din șantier va fi amenajată o rampă de spălare în care se vor spăla obligatoriu roțile autovehiculelor înainte de a părăsi șantierul;

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, cu reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți realizate în conformitate cu prevederile programului de întreținere ale utilajelor. Schimbarea lubrifianților se va realiza după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie. În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci în ateliere specializate din cadrul organizărilor de șantier, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Stocarea și utilizarea substanțelor toxice (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor; vopsea și diluant pentru marcarea autostrăzii) va fi corespunzătoare (se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementărilor specifice pentru fiecare compus);



Platformele organizărilor de șantier și ale bazelor de producție vor fi betonate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate;

Platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, în vederea reducerii turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în decantoare, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;

Montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale, pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere, totodata platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;

Dacă nu pot fi racordate la rețeaua de canalizare centralizată, pentru organizările de șantier și bazele de producție vor dispune de un sistem de canalizare, epurare și evacuare atât a apelor menajere, provenite de la cantină, spații igienico-sanitare, cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizării de șantier.

Platforma organizării trebuie proiectată astfel încât apa meteorică să fie colectată printr-un sistem de șanțuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare, sau pot fi prevăzute guri de scurgere, de unde apa va fi evacuată în rețeaua de canalizare sau va fi introdusă în decantoarele prevăzute pentru ape menajere.

Toate șanțurile vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea, construcțiile de epurare vor fi curățate periodic.

Prevederea unui sistem de colectare a pierderilor lichide și al apelor pluviale care se scurg din spațiile de preparare a cimentului/asfaltului și evacuarea într-un decantor pentru depunerea suspensiilor; apoi transportarea nămolului rezultat la depozitul de deșeuri inerte.

Prevederea unui sistem de colectare a apelor menajere, utilizarea unei instalații de preepurare (aceasta poate fi un bazin decantor cu separator de produse petroliere), prevederea de toalete ecologice în bazele de producție, în fronturile de lucru, în organizările de șantier.

Pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;

Personalul șantierului va fi instruit privind procedurile de diminuare a impactului asupra mediului în cazul deversărilor accidentale;

Se vor preveni scurgerile accidentale de substanțe chimice periculoase folosite în timpul lucrărilor;

Materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;

Platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare, care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere;

Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful. În cazul transportului de pământ, se vor prevedea trasee situate chiar pe corpul umpluturii astfel încât să se obțină o compactare suplimentară și pentru a se restrânge aria de emisii de praf și gaze de echipament;

Transportul și mânuirea 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.

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 organizărilor 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 recipiente 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.

În cadrul șantierului, conform Planului de prevenire a poluărilor accidentale, care va fi întocmit, se va desemna o persoană responsabilă cu protecția mediului;

Amplasarea organizărilor de șantier, a bazelor de producție și a gropilor de împrumut spațiilor de depozitare și platforme tehnologice se va face cu respectarea următoarelor condiții:

Organizările de șantier:

- nu se vor instala în interiorul limitelor ariilor naturale protejate, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. Organizările de șantier vor fi amplasate la distanțe mai mari de 500 m față de limitele ariilor naturale protejate;
- nu vor fi amplasate în apropierea zonelor locuite, cu excepția exclusiv a spațiilor de birouri care pot fi localizate în intravilanele localităților. În cazul amplasamentelor în care se vor instala stații de preparare mixturi asfaltice și/sau betoane, acestea vor fi situate la distanțe mai mari de 500 m față de zonele locuite, conform prevederilor Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare. În cazul acestor amplasamente se vor avea în vedere și alte zone incluse în definiția „teritoriilor protejate”, conform Ordinului nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, respectiv: parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale;
- nu vor fi amplasate în vecinătatea corpurilor de apă de suprafață, fiind necesar să fie amplasate la distanțe mai mari de 50 m față de malurile acestora;
- nu vor fi amplasate în vecinătatea surselor de alimentare cu apă destinate potabilizării (de suprafață sau din subteran) și a zonelor de protecție ale acestora;
- nu se vor amplasa în zone inundabile, zone umede sau mlaștini, zone cu risc de alunecări de teren;



- nu vor implica defrișări de suprafețe forestiere și nu vor fi amplasate în zone împădurite;
- nu se vor amplasa în vecinătatea siturilor arheologice și monumentelor istorice. Distanța minimă față de aceste obiective se va stabili în funcție de tipul sitului/ monumentului astfel încât acestea să nu fie afectate de activitățile desfășurate în cadrul organizărilor de șantier (trafic, vibrații, emisii de poluanți atmosferici);
- nu se vor amplasa în zonele de siguranță ale rețelelor și ale infrastructurii de transport și nici în vecinătatea unor obiective industriale SEVESO sau terenuri de calitate superioară.
- nu vor fi amplasate în zone sensibile, cum ar fi cimitire, etc.
- să se asigure acces din drumurile existente în culoarul autostrăzii;

Condițiile principale de amplasare ce trebuie avute în vedere la alegerea locațiilor organizărilor de șantier sunt:

- drumurile de acces în amplasamentul lucrărilor;
- rampe și linii CF;
- rețea electrică în proximitatea amplasamentului;
- surse de alimentare cu apă;
- căi de acces la gropile de împrumut;
- costuri reduse pentru transportul materialelor, fără a necesita parcurgerea la distanțe mari;
- menținerea calității materialelor în timpul transportului (betoane);
- posibilitatea amplasării de stații fixe pentru prepararea betoanelor și a mixturii asfaltice;
- utilizarea rațională a utilajelor și/sau a instalațiilor;
- utilizarea rațională a resurselor de apă;
- asigurarea facilităților igienico-sanitare pentru muncitori.

Condițiile de alegere a amplasamentelor pentru organizările de șantier sunt valabile și în cazul unei eventuale viitoare **etape de dezafectare**.

Perimetrele aferente gropilor de împrumut se vor marca cu borne și panouri de avertizare;

Amplasamentelor pentru gropile de împrumut trebuie să fie cât mai aproape de amplasamentul autostrăzii și a drumurilor de acces;

Se va avea în vedere limitarea la un număr cât mai mic de amplasamente pentru organizările de șantier și bazele de producție, pentru a determina reducerea emisiilor de poluanți în mediul înconjurător;

Se vor folosi drumurile existente pentru transportul materialelor;

Se pot amplasa organizările de șantier și bazelor de producție la o distanță față de zonele cu locuințe;

Se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizărilor de șantier, bazelor de producție, stațiilor de betoane, stațiilor de mixturi asfaltice pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare construcției și implicit pentru a proteja vegetația din jurul amplasamentului, precum și pentru evitarea producerii de accidente;

Condiții prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor nr. 117/14.12.2018:

Execuția lucrărilor în albiile cursurilor de apă se va realiza cu respectarea prevederilor Ordinului M.M.D.D. nr. 1163/16.07.2007 privind „Aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor”.

Beneficiarul are obligația să solicite și să obțină aviz/avize de gospodărire a apelor și pentru celelalte lucrări prevăzute în proiect care se execută pe ape sau care au legătură cu apele și nu sunt avizate prin prezentul aviz de gospodărire a apelor.

Pentru structurile de traversare a cursurilor de apă pentru care nu au fost prezentate cotele NAE și/sau cotele intrados pod, beneficiarul are obligația de a le pune la dispoziția emitentului prezentului aviz înainte de începerea execuției lucrărilor.



Se va evita, pe cât posibil, amplasarea pilelor construcțiilor de traversare a cursurilor de apă în albia minoră a acestora.

Proiectantul este responsabil de calculele hidraulice privind dimensionarea secțiunii de curgere a cursurilor de apă în dreptul podurilor și podețelor.

În cazul în care se constată faptul că prezența lucrărilor la care se referă prezentul aviz va duce la ridicarea nivelului apei și prin aceasta inundarea de obiective sociale și/sau economice, se va impune beneficiarului ca pe cheltuiala proprie să înlăture efectele negative constatate.

Toate lucrările hidrotehnice se vor realiza cu extinderea spațială minimă care este în măsură să asigure protecția infrastructurilor construite astfel încât să conducă la modificări cât mai reduse la nivelul corpurilor de apă.

Lucrările se vor corela funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente sau programate în zonă.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice; în cazul producerii unei poluări accidentale întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.

Beneficiarul are obligația să identifice (prin consultarea deținătorilor) traversările existente ale cursului de apă (subtraversări și supratraversări) cu rețele de telefonie, conductori electrici, conducte de transport gaz metan, pentru a lua măsurile necesare de punere în siguranță pe perioada execuției lucrărilor avizate prin prezentul act de reglementare. Dacă în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice și electrice se va obține avizul deținătorilor.

Beneficiarul și proiectantul vor urmări îndeaproape executarea lucrărilor prevăzute în documentația tehnică de fundamentare, beneficiarului revenindu-i obligația să anunțe orice modificare față de prevederile prezentului aviz cu o săptămână înainte de producerea acesteia.

Lucrările proiectate pe albia cursurilor de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari. Pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita Administrației Bazinale de Apă Argeș-Vedea și Administrației Bazinale de Apă Olt date cu privire la prognoza debitelor și nivelurilor pe cursurile de apă pe care se execută lucrări.

Beneficiarul, prin intermediul constructorului, are obligația să asigure scurgerea normală a apelor, pe perioada execuției lucrărilor.

Beneficiarul autostrăzii este obligat să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrărilor de artă în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrărilor de artă în albia minoră în aval, pentru a respecta parametrii avizați.

Beneficiarul cu sprijinul constructorului și a proiectantului are obligația să refacă sistemul de borne CSA, afectate în timpul execuției.

Se interzice depozitarea deșeurilor din construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă.

Pe parcursul execuției lucrărilor, beneficiarul și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția ABA Argeș-Vedea și A.B.A. Olt pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.

Pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și malurilor în zona acestora.

Este interzisă degradarea albiei și malurilor precum și a lucrărilor hidrotehnice existente pe parcursul execuției și exploatării. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio- economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării.



În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau lucrărilor hidrotehnice existente și albiilor cursurilor de apă în zonele de interferență cu lucrările proiectate (îngustări de albie, eroziuni etc.) atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea lor.

Beneficiarul, prin intermediul constructorului, va fi pregătit permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție.

Orice avarie survenită la lucrări în timpul execuției sau exploatării acestora, datorată fenomenelor hidro-meteorologice periculoase independente de activitatea de întreținere și exploatare a lucrărilor hidrotehnice, intră în sarcina beneficiarului.

Pe perioada execuției lucrărilor de investiții la acest obiectiv, se interzice extracția de nisipuri și pietrișuri din albiile cursurilor de apă, fără avizul ABA Argeș-Vedea și A.B.A. Olt.

Materialul solid rezultat în urma lucrărilor pregătitoare va fi depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a se executa în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață.

La terminarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru.

În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea acestora.

După executarea lucrărilor, beneficiarul prin intermediul constructorului are obligația să curețe albiile cursurilor de apă de materialele rămase, pentru a nu obtura secțiunea de scurgere.

În toate locațiile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene (arborii de pe malul râurilor), la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din speciile native.

Beneficiarul va anunța, în scris, A.B.A. Argeș-Vedea și A.B.A. Olt, cu zece zile înainte, data începerii lucrărilor.

Beneficiarul are obligația de a monta mire hidrometrice pe podurile peste cursurile de apă cadastrate, amplasarea și montarea acestora făcându-se împreună cu specialiștii de la Serviciul de Hidrologie din cadrul A.B.A. Olt și Argeș-Vedea.

În cazul schimbării soluției prezentate în documentația tehnică, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator în conformitate cu Ordinul nr.15/2006 al ministrului mediului și gospodăririi apelor.

La solicitarea autorizației de gospodărire a apelor beneficiarul are obligația de a anexa la documentația tehnică de fundamentare documentul prin care face dovada legală a deținerii terenului aflat în albia minora a cursului de apă pe care sunt executate lucrări, iar documentația va conține obligatoriu și coordonatele în sistem STEREO 70 ale traversărilor cursurilor de apă cu lucrările de artă.

Avizul de gospodărire a apelor nr. 117/14.12.2018 nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor puse în operă.

2. În timpul exploatării:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite în funcție de prevederile actelor normative specifice;

Respectarea legislației în vigoare privind protecția mediului pe factori de mediu.

b) condiții care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerințele legislației comunitare specifice, după caz;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru - protecția calității aerului**

Pentru limitarea emisiilor de poluanți în perioada de operare:

- realizarea de inspecții periodice ale autovehiculelor;
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuarea a apelor uzate care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere



➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind schimbările climatice**

Folosirea sistemului de iluminat care va fi controlat cu ajutorul **sistemului de telegestiune**, capabil să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametrii optimi a rețelei de iluminat public a unei locații, indiferent de poziția geografică a acesteia, topologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat. Sistemul va fi dotat cu senzori crepusculari de zi și noapte și senzori de trafic cu posibilități de gestionare a intensității luminoase în funcție de trafic sau de intervalul orar și eficiența energetică a sistemului de iluminat.

Având în vedere că autostrada este proiectată cu elemente geometrice corespunzătoare unei viteze de trafic de 120km/h, iar pe secțiunile unde condițiile de relief permit se adoptă elemente care să corepundă vitezei de 140km/h, se reduc timpii de staționare a autovehiculelor, determinând scăderea nivelului noxelor emise.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind *protecția calității apei/corpurilor de apă***

Identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezăpezire în perioada de iarnă;

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;

Indicatorii de calitate ai apelor uzate preepurate care vor fi evacuate în rețele de canalizare ale localităților se vor încadra în prevederile normativului NTPA 002/2002, iar cei ai apelor uzate preepurate evacuate în emisari naturali vor respecta concentrațiile maxim admisibile prevăzute de NTPA 001/2002 (HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, Anexa nr. 2, cu modificările și completările ulterioare);

Pe toată durata de realizare a investiției se vor solicita autorităților competente date cu privire la prognoza debitelor și nivelurilor pe cursurile de apă;

Se vor respecta normele de protecție sanitară a surselor de alimentare cu apă subterană sau de suprafață;

În cazul corpurilor de apă Băiaș și Topolog, depozitarea zăpezii colectată de pe carosabil se va realiza la distanțe de peste 200 m de corpurile de apă de suprafață și exclusiv în zone care nu se suprapun corpurilor de apă subterană;

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.

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 în apele de suprafață sau subterane.

Întreținerea și menținerea în stare de funcționare a sistemului de drenaj, a șanțurilor și rigolelor pentru preluarea apelor pluviale;

Curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări / poluări;

Menținerea în stare de funcționare a lucrărilor de colectare și drenare a apelor pluviale, prin curățarea periodică a nămolului, precum și a bazinelor de decantare și separare de hidrocarburi;

Platforma aferentă dotărilor autostrăzii (spații de servicii, centre de întreținere CIC) va fi construită cu pante care să asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi către construcțiile de epurare;



Verificarea periodică a funcționării stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1-S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare.

Materialele antiderapante care se folosesc pe perioada iernii trebuie să fie stocate în depozite acoperite și pe suprafețe impermeabile, pentru a nu se produce poluări prin antrenarea lor de către apele meteorice;

Materialele utilizate nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă și nici în zonele unde se află puțurile de captare a apei pentru alimentarea localităților și consumatorilor industriali;

Protecția zonelor sensibile se va asigura prin utilizarea de soluții cu concentrații reduse de sare pentru topirea zăpezii și pentru dezgheț;

Vehiculele utilizate pentru împrăștierea sării și a nisipului în perioada de iarnă trebuie curățate în spații special amenajate, unde apa poate fi tratată corespunzător înainte de evacuare;

Pentru a preveni poluarea corpurilor de apă (subterană și de suprafață) cu ioni de săruri folosite pentru dezgheț, administratorul drumului va lua următoarele măsuri:

- stocarea sărurilor și materialelor folosite pentru întreținerea drumului pe timpul iernii se va realiza în depozite acoperite și prevăzute cu pavaje impermeabile;
- se vor folosi cantități optime de săruri și soluție de saramură;
- în zonele sensibile (arii protejate) nu se vor folosi soluții cu concentrații ridicate;
- se vor realiza perdele de protecție împotriva înzăpezirii, care vor reduce cantitățile de zăpadă depuse pe suprafața drumului și cantitățile de săruri folosite pentru îndepărtarea zăpezii;
- parapetii podurilor vor fi prevăzuți cu panouri de protecție care să oprească împrăștierea sărurilor în apă;

În zonele de protecție hidrogeologică a apelor subterane nu se vor evacua ape pluviale colectate de pe carosabil și nici de pe suprafața spațiilor de parcare și servicii;

Pentru prevenirea acțiunii de erodare a apei asupra malurilor în zonele lucrărilor de artă, cât și pentru protejarea acestora, se vor realiza lucrări hidrotehnice de protecție prevăzute în proiect pentru a preveni antrenarea solului în cursurile de apă și modificarea morfologiei albiei.

Pentru diminuarea cantității de substanțe poluante care pot ajunge în apele de suprafață sau se pot infiltra în subteranul freatic, poluând totodată și solul, sunt prevăzute bazine decantoare, dotate cu separatoare de grăsimi, care vor fi curățate periodic, iar rezidurile colectate (materia care a sedimentat și grăsimile) vor fi transportate la un depozit de deșeuri autorizat.

Verificarea periodică a funcționării stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1 -S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare.

Întreținerea sistemelor de colectare, canalizare și evacuare a apelor uzate, precum și a spațiilor de depozitarea deșeurilor astfel încât să se elimine posibilitatea răspândirii de mirosuri neplăcute (în special în zona parcarilor și spațiilor de servicii);

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind protecția calității solului /subsolului**

Verificarea periodică a funcționării și întreținerea instalațiilor prevăzute pentru colectarea și epurarea apelor meteorice, pentru a se evita răspândirea apelor uzate pe sol;

Bazele de întreținere vor fi prevăzute cu depozite amenajate cu acoperiș și platforme de depozitare impermeabile pentru ca materialele necesare întreținerii drumului să nu poată fi antrenate de ploi sau de vânt pe solul din vecinătate;

Nămolurile din stațiile de epurare a apelor de la spațiile de servicii, stațiile de distribuție carburanți și de la cele situate de-a lungul drumului se vor preda către societăți autorizate pentru eliminare;

Plantarea de arbori și arbuști pentru stabilizarea solului și refacerea vegetației în vederea încadrării în peisaj;



Măsuri de monitorizare după terminarea lucrărilor de construire, în vederea supravegherii posibilelor eroziuni și a depunerilor de sedimente precum și monitorizarea periodică a calității solului, pentru identificarea situațiilor de depășire a concentrațiilor de metale grele în zona de influență a drumului;

În cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehiculele care transportă substanțe periculoase, administratorul drumului va lua măsurile stabilite de comun acord cu autoritățile locale responsabile pentru protecția mediului și ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona cu sol poluat, astfel încât poluarea să nu afecteze și apele subterane.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploataării - zgomot și vibrații**

Panourile fonoabsorbante vor asigura obligatoriu reducerea nivelului de zgomot până la valorile admisibile ale legislației în vigoare.

Se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot înregistrat în vecinătatea autostrăzii unde au fost prevăzute măsuri de protecție. În cazul în care se constată că panourile nu asigură eficiența necesară, se recomandă să se prevadă măsuri suplimentare, inclusiv măsuri de protecție la receptor care să asigure o izolare fonică

Întreținerea și înlocuirea panourilor fonoabsorbante uzate.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploataării - pentru reducerea riscului pentru sănătate**

Asigurarea întreținerii curente a autostrăzii de către administratorul acestuia prin utilizarea unor baze de întreținere, precum și întreținerea autostrăzii în condiții normale, astfel încât să fie evitate blocajele care ar genera creșteri de noxe și zgomot afectând populația din vecinătatea drumului, precum și accidentele rutiere;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploataării privind biodiversitatea/ariile naturale**

Prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate;

În corelare cu măsurile prevăzute pentru evitarea și reducerea impacurilor asupra componentei de mediu „Apă”, în cadrul PMM trebuie identificate modalitățile de colectare a zăpezii, precum și locațiile pentru depozitarea/ topirea acesteia astfel încât să nu fie afectate corpurile de apă de suprafață și speciile de floră și faună asociate acestora, ca urmare a pătrunderii substanțelor și materialelor folosite pentru dezzăpezire/ dezgheț. De asemenea va fi necesară prevederea modului de monitorizare (din punct de vedere al locațiilor, indicatorilor urmăriți și frecvenței de analiză) pentru nivelurile de cloruri, produs petrolier și conductivitate;

În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de construcția autostrăzii, și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente;

Pe sectoarele de drum, pe care în urma implementării panourilor anticolidiune se vor înregistra valori ridicate ale coliziunii pentru speciile de insecte de interes comunitar, existând riscul de afectare a stării de conservare, se vor adopta măsuri suplimentare ce constau în: reducerea vitezei maxime de deplasare a vehiculelor pe anumite porțiuni și panouri anticolidiune suplimentare;

Pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, punctele de colectare a deșeurilor, vor fi întreținute corespunzător de către administratorul autostrăzii;

Se vor întreține corespunzător gardurile de protecție pentru animale, precum și toate stucturile care asigură permeabilitatea autostrăzii

Interzicerea evacuării deșeurilor în alte locuri decât cele special amenajate;

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploataării pentru peisaj**

Colaborarea pe timpul execuției lucrărilor de construcții cu peisagiști, botaniști, horticultori;

Realizarea amenajărilor peisagistice pe bază de proiect pentru spații de parcare/odihnă, centre de întreținere, sensuri giratorii, intersecții și noduri rutiere;



Asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și realizarea de lucrări de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației;

Întreținerea panourilor fonoabsorbante și a panourilor anticolidziune;

Întreținerea elementelor construite ale autostrăzii.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării privind posibilitatea producerii de accidente**

Monitorizarea, controlul și, dacă va fi nevoie, în anumite zone, restricționarea traficului în scopul reducerii numărului de accidente;

Întreținerea parapetilor de siguranță, a gardurilor de protecție pentru animale, a sistemelor de iluminat, a indicatoarelor și mijloacelor de semnalizare rutieră.

➤ **condiții de ordin tehnic – în timpul exploatării - deșeuri**

Deșeurile generate de spațiile de parcare și servicii, centrele de întreținere, respectiv de autovehiculele participante la traficul rutier (deșeuri menajere, deșeuri rezultate din lucrări de reparații la autovehicule - piese metalice, cauciucuri, acumulatori), precum și nămolurile din stațiile de epurare, grășimile și produsele petroliere de la separatoarele de grăsimi, vor fi eliminate în baza contractelor încheiate cu societăți autorizate.

Evacuarea deșeurilor constituie o activitate care va fi cuprinsă în Planul de Operare și Întreținere al autostrăzii.

Instruirea personalului angajat al unităților specializate în lucrările de întreținere și reparații ale autostrăzii pentru a fi evitate problemele în timpul manipulării și utilizării vopselelor, lacurilor și diluanților;

Deșeurile menajere provenite de la spațiile de parcare și servicii, centrele de întreținere vor fi depozitate în containere speciale care să nu permită animalelor să ajungă la acestea.

Alte condiții:

Ținând cont de complexitatea proiectului, în vederea asigurării protecției factorilor de mediu, titularul va introduce în caietul de sarcini pentru constructor obligativitatea întocmirii următoarelor planuri:

- **Plan de management de mediu** care va cuprinde detalierea modului de realizare și respectare a condițiilor impuse prin prezentul act de reglementare și a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili și termene.
- **Plan de intervenții în caz de poluări accidentale** sau alte situații deosebite care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.

Titularul Proiectului și Antreprenorul/Constructorul sunt obligați să respecte toate condițiile prevăzute în documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord;

În vederea respectării condițiilor Titularul Proiectului are obligația de a pune la dispoziția Antreprenorului/Constructorului toată documentația care a stat la baza emiterii prezentului acord.

Respectarea condițiilor impuse prin avizele/acordurile altor autorități care stau la baza emiterii acordului de mediu.

Prezentul acord nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor.

c) pentru instalațiile care intră sub incidența legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării:

- nivelurile de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile aplicabile, pentru poluanții care pot fi emiși în cantități semnificative, sau, după caz, parametrii ori măsuri tehnice echivalente – nu este cazul;

- prevederi pentru limitarea efectelor poluării la lungă distanță sau transfrontieră, după caz – nu este cazul;

d) respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului, managementul apei, managementul deșeurilor, zgomot, protecția naturii;



- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității aerului**
Adoptarea unor tehnologii mai puțin poluante, folosirea unor stații de mixturi asfaltice și de betoane dotate cu instalații de epurare a gazelor evacuate în atmosferă și de reținere a pulberilor astfel încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stabilite prin legislație.

Stațiile de asfalt trebuie obligatoriu echipate cu filtre din saci textili, pentru ca nivelul emisiilor de particule pe coșul de evacuare a gazelor arse din cadrul stațiilor de mixturi asfaltice să se încadreze în limitele prevăzute în Ordinul nr. 462/93 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici.

- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității apei**

Indicatorii de calitate ai apelor menajere și pluviale colectate de pe spațiile de întreținere și spațiile de parcare și servicii vor respecta la evacuare limitele impuse prin autorizația de gospodărire a apelor și normativele legale în vigoare;

Apele pluviale colectate de pe carosabil se vor evacua respectând limitele de încărcare cu poluanți prevăzute de normativele legale în vigoare și condițiile de evacuare prevăzute în autorizația de gospodărire a apelor;

- Legea apelor nr.107/1996, cu *modificările și completările ulterioare*
- Hotărârea Guvernului nr.352/2005 *pentru modificarea și completarea HG nr.188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate*
- OM nr.161/2006 *pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, cu modificările și completările ulterioare;*
- Legea nr.458/2002 *privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare – republicată 2011*
- Hotărârea Guvernului nr.930/2005 *pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare;*

- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul calității solului și subsolului**

Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.1408/2007 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și Hotărârii Guvernului nr.1403/2007 privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;

- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul zgomotului și vibrațiilor**

- SR6161-1/2008 – *Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii;*
- STAS 6156 /86 – *Nivelul de zgomot interior clădirii*
- SR 10009/2017 *Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;*
- Hotărârea Guvernului nr.321/2005 *privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, republicată;*

- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul managementul deșeurilor**

Antreprenorul are obligația, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorie, tratării, transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor, conform *HG. nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.*

Colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform



prevederilor legale în vigoare;

Nămolurile și hidrocarburile rezultate în urma epurării apelor uzate provenite din spațiile de parcare și servicii, centrele de întreținere, respectiv nămolurile rezultate în urma trecerii apelor pluviale de pe platforma autostrăzii prin căminele de decantare și prin separatoarele de grăsimi vor fi eliminate conform legislației specifice în vigoare din:

- Ordin nr.344/2004 al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor și al Ministrului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale pentru aprobarea normelor tehnice privind protecția mediului în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură;
 - Hotărârea Guvernului nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
 - Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
 - Legea nr.465/2001 pentru aprobarea OUG nr.16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, cu modificările și completările ulterioare;
 - Hotărârea Guvernului nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
 - Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
 - Hotărârea Guvernului nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
 - Ordin nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje
- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică din domeniul ecosistemelor terestre și acvatice și peisajului**
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
 - Ordinul MMP nr.2387/2011 pentru modificarea Ord. MMDD nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
 - Hotărârea Guvernului nr.971/2011 pentru modificarea și completarea HG nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România,
 - Codul Silvic, aprobat prin Legea nr. 46/2008, republicată;
 - Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000;
 - Ordinul nr. 2525/2016 privind constituirea Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din România.
- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru protejarea patrimoniului cultural și istoric,**
- Legea nr. 422/2001 pentru protecția monumentelor istorice, republicată;
 - Ordonanței Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată.
- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică pentru reducerea riscului pentru sănătate**
- Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației
- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică privind manevrarea substanțelor explozive:**
- Hotărârea Guvernului nr.536/2002 pentru aprobarea normelor tehnice privind 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 Hotărârea Guvernului nr.1207/2005 și prin Hotărârea Guvernului nr.95/2011;

- Legea nr. 126/1995 privind regimul materiilor explozive – republicată 2014.
- Legii nr.481/2004 *privind protecția civilă – republicată*

Condițiile prevăzute în aceste acte sunt obligatorii pentru cei care manipulează materiale explozive.

- **respectarea normelor impuse prin legislația specifică privind măsurile de siguranță pentru tunelurile** prevăzute de Legea nr.277/2007 privind cerințele minime de siguranță pentru tunelurile situate pe secțiunile naționale ale Rețelei rutiere transeuropene.

Alte prevederi:

- *Ordinul nr.1025/16/2011 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind prevenirea și combaterea înzăpezirii drumurilor publice", indicativ AND 525-2011*
- *Legea nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local*

3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere:

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închidere/dezafectare/demolare;

În situația în care va fi necesară dezafectarea autostrăzii, beneficiarul trebuie să notifice autoritatea competentă de mediu și să obțină actele de reglementare conform prevederilor legale.

Condițiile de alegere a amplasamentelor pentru organizările de șantier sunt valabile și în cazul unei eventuale viitoare etape de dezafectare.

Este interzisă deversarea deșeurilor de orice tip sau a resturilor de materiale în cursurile de apă permanente sau nepermanente;

Pe timpul dezafectării lucrărilor și după terminarea acestora, albia va fi degajată de orice materiale care ar împiedica scurgerea normală a apelor;

Lucrările de dezafectare se vor limita la suprafața construită a autostrăzii, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren natural;

Toate deșeurile rezultate din etapa de dezafectare vor fi gestionate conform legislației în vigoare și nu vor fi depozitate în locații neautorizate;

Niciun deșeu obținut din activități de dezafectare nu va fi depozitat în interiorul sau pe malurile cursurilor de apă.

Utilizarea celor mai noi tehnologii disponibile pentru a permite dezafectarea proiectului sau a unor secțiuni ale proiectului cu un nivel cât mai redus asupra condițiilor climatice.

Nu vor fi depozitate cantități de material obținute din dezafectarea proiectului sau unor secțiuni ale proiectului pe sol natural;

La finalizarea lucrărilor de dezafectare, 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;

Se recomandă limitarea lucrărilor la limita de construcție a autostrăzii, neafectarea unor zone suplimentare ale componentei geologice și evitarea utilizării unor tehnologii intruzive, care să afecteze componenta geologică.

Pentru evitarea și reducerea impacturilor asupra moștenirii culturale în etapa de dezafectare principala recomandare este legată de asigurarea neafectării altor situri arheologice aflate în vecinătatea proiectului prin limitarea lucrărilor de dezafectare la culoarul de construcție al autostrăzii

În timpul lucrărilor de demolare/ dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule;

Nu vor fi depozitate cantități de material obținute din dezafectarea proiectului sau unor secțiuni ale proiectului pe sol natural;

Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din demolări se va realiza pe suprafața ocupată de autostradă și în cadrul organizărilor de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren;



Lucrările de dezafectare nu vor include și demolarea ecoductelor realizate în cadrul proiectului decât în situația în care au fost deja executate alte soluții care să asigure un nivel superior de conectivitate ecologică în zona Văii Oltului;

În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de autostradă ce face obiectul proiectului propus, va fi necesară obținerea actelor de reglementare.

b) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului;

La finalizarea lucrărilor de construcție, antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate și situate de-a lungul traseului (inclusiv gropi de împrumut și organizări de șantier).

Astfel, zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilite prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei (taluzuri, organizare de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut).

Refacerea terenului în amplasamentul gropilor de împrumut sunt prevăzute lucrări de taluzare și reprofilare pentru realizarea unor pante cât mai line, nivelare și înierbare;

Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii care vor fi solicitate de legislația în vigoare trebuie să stabilească impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, cu accent pe evitarea impactului asupra mediului și asigurarea/refacerea/menținerea conectivității ecologice din zona proiectului. De exemplu, eficiența ecoductelor și nevoia dezafectării acestora se vor face în contextul conectivității structurale și funcționale a ecosistemelor la momentul dezafectării.

Lucrările de refacere ulterior etapei de dezafectare vor avea ca scop refacerea solului la un nivel similar celui anterior etapei de construcție și va ține cont de particularitățile solului învecinat de la acel moment.

Suprafețele rezultate ca urmare a dezafectării autostrăzii Sibiu – Pitești vor fi reabilite ținând cont de tipurile de habitate prezente în zonă înaintea realizării construcției și de orice modificări în habitatele naturale ce au intervenit până la momentul dezafectării;

Pentru reabilitarea suprafețelor ulterior dezafectării autostrăzii vor fi utilizate specii vegetale similare celor existente în zonă la momentul dezafectării. Plantările implicate în reabilitarea zonei se vor realiza astfel încât să permită o conectivitate a zonei reabilite cu zonele de habitat similar aflate în imediata vecinătate.

Lucrările de dezafectare vor fi urmate de lucrări de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate și de refacere a morfologiei terenurilor, prin care habitatele și speciile inițiale să poată reveni, iar funcțiile ecosistemelor să fie restabilite similar situației de dinainte de construcție. La finalul acestei etape, va fi necesară implementarea unui program de monitorizare dimensionat conform celui din perioada de post-construcție.

c) Condiții prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor nr.117/14.12.2018

Este interzisă degradarea albiei și malurilor precum și a lucrărilor hidrotehnice existente pe parcursul execuției și exploatării. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio- economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării.

În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau lucrărilor hidrotehnice existente și albiilor cursurilor de apă în zonele de interferență cu lucrările proiectate (îngustări de albie, eroziuni etc.) atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remediarea lor.

Orice avarie survenită la lucrări în timpul execuției sau exploatării acestora, datorată fenomenelor hidro-meteorologice periculoase independente de activitatea de întreținere și exploatare a lucrărilor hidrotehnice, intră în sarcina beneficiarului.



V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiză tehnică);

În cadrul ședințelor CAT- din etapa de încadrare:

APM Vâlcea:

- GNM CJ Vâlcea a solicitat identificarea impactului asupra zonelor protejate;
- SGA Vâlcea a solicitat studiul de impact pe toată zona în care se va implementa proiectul;
- CJ Alba dorește să se ia în calcul Planul de Management aprobat. Să se trateze impactul cumulativ pe termen scurt și mediu. Să se interzică amplasării organizărilor de șantier în zona ariilor naturale protejate.

APM Argeș:

- solicitarea și obținerea avizului favorabil al custodelui sitului Natura 2000 ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș după notificarea beneficiarului de către autoritatea competentă;
- în procedura de reglementare este necesar să se analizeze și posibilul impact asupra ariei natural protejate Rezervația Naturală Valea Vâlsanului;

APM Sibiu:

- DSP Sibiu solicită panouri fonoabsorbante în zonele locuite traversate de autostradă.

În cadrul ședințelor CAT în etapa de definire a domeniului evaluării:

APM Vâlcea - Garda Forestieră Vâlcea - actul de reglementare va conține și suprafețele clare care se vor defrișa cu identificarea UP- urilor și a u.a.- urilor. Nu au fost alte obiecțiuni.

APM Argeș – Nu au fost obiecții

APM Sibiu - Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Sibiu – a solicitat să se aibă în vedere scoaterea din circuitul agricol, au fost întrebări referitoare la proiect și avizele necesare a fi obținute, nu au fost obiecțiuni;

În cadrul ședințelor CAT – etapa de evaluare adecvată:

APM Argeș – reprezentanții ISU au precizat faptul că în zona Suici – Sălătrucu există în subteran muniție din timpul luptelor duse în zonă și unele situri arheologice. Reprezentanții CNAIR SA au precizat faptul că au fost obținute avizele necesare de la Ministerul Apărării Naționale și de la Ministerul Culturii .Nu au fost alte obiecțiuni.

APM Vâlcea –SGA Vâlcea- a solicitat detalii privind eliberarea Avizului de Gospodărire a Apelor. Garda Forestieră Vâlcea a solicitat să fie identificate suprafețele care se vor defrișa din fond forestier și arii natural protejate. Nu au fost alte obiecțiuni

APM Sibiu – nu au fost obiecții

În cadrul ședințelor CAT - 2018 pentru analiza raportului privind impactul asupra mediului

APM Argeș – nu au fost observații din partea autorităților

APM Sibiu – nu au fost observații din partea autorităților

APM Vâlcea - nu au fost observații din partea autorităților

VI. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:

Pe parcursul derulării etapelor procedurii de emitere a acordului de mediu, publicul a fost informat astfel:

a) depunerea solicitării:

- publicare anunț în Ziarul Libertatea în data de 10.01.2018;
- afișare anunț public pe pagina de internet a ANPM în data de 09.01.2018 și în data de 08.01.2018 la sediu;
- afișare anunț public la sediu și pe pagina de internet a CNAIR SA în data de 09.01.2018
- afișare anunț public la sediul administrațiilor publice locale de pe traseul autostrăzii în perioada 09.01.2018 – 10.01.2018;

b) etapa de încadrare:

- publicare anunț în Ziarul Libertatea din data de 09.03.2018;



- afișare la sediu și pe pagina de internet a ANPM a anunțului public a proiectului deciziei etapei de încadrare în data de 07.03.2018;
- afișare anunț pe pagina de internet a CNAIR SA și la sediu în data de 08.03.2018;
- afișare la sediul administrațiilor locale de pe traseul autostrăzii în perioada 08.03.2018 – 09.03.2018;
- afișare la sediu și pe pagina de internet a ANPM a deciziei etapei de încadrare în data de 16.03.2018;

c) informare privind desfășurarea dezbaterilor publice:

- publicare anunț în ziarul Libertatea din ediția din data de 09.11.2018;
- afișare anunț pe pagina de internet a CNAIR SA și la sediu 08.11.2018;
- afișare anunț pe pagina de internet a ANPM și la sediu în data de 07.11.2018;
- afișare anunț public la sediul administrațiilor publice locale de pe traseul autostrăzii în perioada 08.11.2018 – 09.11.2018;
- locațiile dezbaterilor publice și ora desfășurării acestora:
 - Sediul primăriei Sibiu, str. Samuel Brukenthal, nr. 2, jud. Sibiu, tel.: 0269208800, fax: 0269208811 în data de 11.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Boita, str. Traian, nr. 263, jud. Sibiu, tel.: 0269556136, fax: 0269556136, în data de 11.12.2018, începând cu orele 16;
 - Sediul primăriei Caineni, sat Cainenii Mici, str. Principală, nr. 1, jud. Vâlcea, tel./ fax: 0350425926, în data de 11.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Racovita, sat Copăceni str. Principală, jud. Vâlcea, tel./fax: 0250756027, în data de 11.12.2018, începând cu orele 16
 - Sediul primăriei Perisani, str. Principală, nr. 135, jud. Vâlcea, tel.: 0250757280, fax:: 0250757202, în data de 12.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Sălătrucu, str. Radu Serban, nr. 187, sat Sălătrucu, jud. Argeș, tel.: 0248545013, fax: 0248545145, în data de 12.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Cepari, sat Ceparii Pamantului, str. Principala, jud. Argeș, tel./fax: 0248545043, în data de 12.12.2018, începând cu orele 16;
 - Sediul primăriei Curtea de Argeș, B-dul Basarabilor nr. 99, jud. Argeș, tel: 0248721107, fax: 0248721107, în data de 12.12.2018, începând cu orele 16;
 - Sediul primăriei Baiculesti, sat Argesani, str. Argesani, nr. 31, jud. Argeș, tel./fax: 0248760204, în data de 13.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Bascov, str. Paisesti DN7C, nr. 125, jud. Argeș, tel.: 0248270525, fax: 0248270033, în data de 13.12.2018, începând cu orele 11;
 - Sediul primăriei Pitești, str. Victoriei, nr. 24, jud. Argeș, tel.: 0248213994, fax: 0248212166, în data de 13.12.2018, începând cu orele 16.

d) decizia de emitere a acordului:

- anunț public în ziaruldin data.....;
- afișare pe pagina de internet a ANPM în data de.....;
- afișare anunț public la sediu și pe pagina de internet a CNAIR SA ;
- afișare la sediile administrațiilor publice locale în data de.....;
- când și cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:
Nu au fost înregistrate contestații ale publicului interesat privind deciziile luate în cadrul procedurii de reglementare.
- **cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat:**
La întrebarea Dl. Florin Isdraila transmisă la ANPM pe e-mail în data de 11.12.2018 a fost afișat pe site-ul ANPM în data de 14.12.2018 - *formularul pentru prezentarea soluțiilor de rezolvare a problemelor semnalate de publicul interesat la raportul privind impactul asupra mediului*
- **s-au solicitat completări/revizuri ale studiului de evaluare adecvată și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**



- La Studiul de evaluare adecvată depus în data de 16.05.2018 au fost solicitate completări în data de 30.05.2018.

- Studiului de evaluare adecvată completat a fost depus în data de 25.07.2018.

Fiecare variantă a Studiului de evaluare adecvată a fost afișată pe site - ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

➤ **s-au solicitat completări ale raportului privind impactul asupra mediului și dacă acestea au fost puse la dispoziția publicului interesat:**

La Raportul privind impactul asupra mediului depus în data de 05.11.2018 au fost solicitate completări în data de 20.11.2018.

Raportul privind impactul asupra mediului completat a fost depus în data de 29.11.2018 și în data de 14.12.2018.

Fiecare variantă a Raportului privind impactul asupra mediului a fost afișată pe site - ul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

VII. Planul de monitorizare a mediului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor și a amplasamentului ales pentru monitorizarea fiecărui factor.

Programul de monitorizare conține cerințe pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție, perioada de operare și perioada de dezafectare. Cerințele aferente perioadei de construcție sunt valabile și pentru eventuale etape de reabilitare, modernizare sau dezafectare a autostrăzii.

Monitorizarea pentru o perioadă de minim 6 luni în perioada pre-construcție și de 3 ani în perioada de operare.

Realizarea monitorizărilor se va efectua în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare.

Rapoartele de monitorizare vor fi întocmite semestrial în etapa de construcție și anual în etapa de operare.

Rapoarte de evaluare a impactului rezidual vor fi întocmite anual și la finalizarea construcției (în etapa de construcție), precum și anual și după primii trei ani de operare (în etapa de operare).

Se vor realiza periodic măsurători, privind încadrarea activităților organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, biodiversitate, niveluri de zgomot, gestiunea deșeurilor.

Titularul are obligația de a întocmi rapoartele de monitorizare conform Planului de monitorizare, acestea pot fi puse la dispoziția publicului interesat, a autorității de control pentru protecția mediului, precum și altor autorități interesate la cerere.

Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare și în eventualitatea unei dezafectări, responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține în principal titularului proiectului (CNAIR). În perioada de execuție, responsabilitatea pentru implementarea programului de monitorizare aparține titularului de proiect.

Independent de programul de monitorizare, titularul are obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

În etapa de execuție și, după caz, în etapa de dezafectare se vor realiza periodic măsurători privind încadrarea emisiilor generate de activitățile organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot. Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform programului de monitorizare în fronturile de lucru pe măsura avansării lucrărilor. În urma monitorizării vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu.

În etapa de operare se vor realiza măsurători în principal în zona parcarilor, spațiilor de servicii, punctelor de sprijin și centrelor de întreținere și coordonare. De asemenea sunt



propușe puncte de monitorizare în zona nodurilor rutiere și în apropierea localităților pentru monitorizarea calității aerului, precum și monitorizarea calității apelor descărcate în emisari.

În etapa de execuție și, după caz, în etapa de dezafectare se vor realiza periodic măsurători privind încadrarea emisiilor generate de activitățile organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot. Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform programului de monitorizare în fronturile de lucru pe măsura avansării lucrărilor. În urma monitorizării vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu.

Plan de monitorizare a componentelor abiotice

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
ETAPA DE CONSTRUCȚIE				
Aer	<ul style="list-style-type: none"> • Zona fronturilor de lucru; • Organizări de șantier / baze de producție; • Stațiile de alimentare cu carburanți; 	km 0+000 - nod rutier Sibiu; km 0+850 – zona organizării de șantier; km 8+000 - spațiul de servicii S1; km 9+600 – pasaj peste DJ105G; km 11+850 – zona organizării de șantier; km 13+500 - nod rutier Boita; km 14+000 – zona CIC Boița; km 17+200 – în ROSCI0085 și ROSPA0043; km 19+000– în ROSCI0085 și ROSPA0043; km 20+800 – în ROSCI0085 și ROSPA0043; km 21+650 – în ROSCI0085 și ROSPA0043 km 22+400 – în ROSCI0132; km 23+500 - în ROSCI0132; km 26+800 – în ROSCI0122; km 27+200 - zona parcării de scurtă durată; km 28+750 – în zona viaductului; km 29+650 – zona organizării de șantier; km 32+700 – zona organizării de șantier; km 33+250 - în ROSCI0132; km 40+850 – zona organizării de șantier; km 43+500 - zona CIC Cornetu; km 43+750 – zona organizării de șantier; km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 45+000 - zona nodului rutier Cornetu; km 52+500 - în P.N. Cozia; km 53+100 - în P.N. Cozia; km 53+700 - în P.N. Cozia; km 54+400 - în P.N. Cozia; km 57+550 – zona organizării de șantier; km 58+300 – în zona viaductului peste vale necadastrată; km 59+600 – zona organizării de șantier; km 62+300 - zona spațiului de servicii S1; km 65+900 – zona organizării de șantier; km 66+200 – în zona viaductului peste vale necadastrată km 74+000 - zona nodului rutier Văleni; km 74+300 - zona CIC Văleni; km 74+650 – zona organizării de șantier; km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3-dreapta; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3-stanga; km 81+850 – zona organizării de șantier;	<ul style="list-style-type: none"> • COV; • NOx; • SO2; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile; 	Lunar



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 82+650 – în zona pasajului pe DJ678A; km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 89+650 – zona organizării de șantier; km 90+300 – în zona viaductului peste vale necadastrata; km 92+000 - zona nodului rutier și CIC Curtea de Argeș; km 101+650 – zona organizării de șantier; km 104+500 – în zona pasajului peste CF Valcea-Valcele; km 105+000 în zona pasajului peste DN7C, DC288; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; km 108+000 - zona parcării de scurtă durată; km 112+300 – zona organizării de șantier; km 115+300 în zona viaductului pentru evitare zona siguranță CF și zona dig Lac Budeasa; km 118+500 - zona spațiului de servicii tip S2; km 121+000 - zona nodului rutier și CIC Bascov; km 121+300 – în zona pasajului peste DN 7 zona nodului rutier Sibiu		
Apa	<ul style="list-style-type: none"> • Organizări de șantier / baze de producție; • Cursuri și corpuri de apă intersectate de proiectului; 	km 0+850 – zona de evacuare a organizării de șantier; km 2+100 - pâraul Crucea Mohului; km 3+400 - râul Tocilelor; km 6+300 - zona podului peste Valea Sărăturii; km 9+900 - râul Sadu; km 11+850 - zona de evacuare a organizării de șantier; km 17+700 - zona podului în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 18+300 - pâraul Cuptoarelor, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 20+150 - zona podului Valea Megieșului, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 20+550 - pâraul Faureiului, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 21+950 - zona podului peste Valea Muierilor, în ROSPA 0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 22+500 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 23+500 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 24+000 - râul Lotrioara, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 25+200 - râul Vadului, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 25+750 - râul Olt, în ROSPA 0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 26+100 - zona podului peste Valea Calului, în ROSCI0122 Munții Făgăraș;	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Lunar



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 26+250 - zona podului peste Valea Pleșilor, în ROSCI 0122 Munții Făgăraș; km 29+650 – zona organizării de șantier; km 31+000 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 32+700 – zona organizării de șantier; km 33+200- râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 37+000 - pâraul Calului; km 38+400 – pâraul Roșu; km 40+850 – zona organizării de șantier; km 41+400 - pâraul Sârbilor; km 43+000 - pâraul Sec; km 43+750 – zona organizării de șantier; km 47+000 - în zona podului peste Valea Băiașului, în ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 49+600 - în zona podului peste Valea Băiașului, în ROSCI 0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 56+250 - pâraul Grebla; km 57+550 – zona organizării de șantier; km 59+600 – zona organizării de șantier; km 65+900 – zona organizării de șantier; km 69+500 - râul Topolog; km 70+700 - râul Topolog; km 72+400 - râul Topolog; km 72+900 - râul Topolog; km 73+850 - râul Topolog; km 74+650 – zona organizării de șantier; km 74+800 - râul Topolog; km 75+750 - râul Topolog; km 77+000 - râul Topolog; km 78+600 - râul Topolog; km 79+000 - râul Topolog; km 81+300 - râul Topolog; km 81+850 – zona organizării de șantier; km 82+250 - râul Topolog; km 89+650 – zona organizării de șantier; km 92+800 - râul Argeș și canal amenajat, în ROSPA 0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș; km 96+000 - canal amenajat pe râul Argeș; km 96+700 - râul Argeș; km 99+400 - râul Argeș; km 101+650 – zona organizării de șantier; km 101+850 - pâraul Tutana; km 103 + 600 - râul Argeș și canal amenajat; km 109+300 - râul Vâlsan; km 110+600 - râul Argeș; km 111+350 - canal amenajat pe râul Argeș; km 111+900 - zonă mlăștinoasă; km 112+300 – zona organizării de șantier.		
Sol	• Fronturi de lucru;	km 0+000 - zona nodului rutier Sibiu; km 0+850 – zona organizării de șantier;	• pH; • hidrocarbu	Trimestrial



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
	<ul style="list-style-type: none"> Organizări de șantier / baze de producție; 	km 4+800 – în zona drumului de exploatare km 8+000 - zona spațiului de servicii S1; km 10+500 – zona viaductului; km 11+850 – zona organizării de șantier; km 13+500 - zona nodului rutier Boita; km 14+000 - zona CIC Boita; km 15+200 – în zona viaductului Valea Plesei; km 17+000 – în zona viaductului; km 18+000 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 19+300– în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 20+800 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 21+650 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 22+600 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 23+600 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 23+100 – în ROSCI0122 Munții Făgăraș; km 26+500 - în ROSCI0122 Munții Făgăraș km 27+200 - zona parcării de scurtă durată; km 28+200 – zona viaductului; km 29+650 – zona organizării de șantier; km 30+000 – zona viaductului peste Valea Fetei; km 31+000 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 32+700 – zona organizării de șantier; km 33+200 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 37+400 – în zona viaductului; km 39+300 – în zona viaductului; km 40+850 – zona organizării de șantier; km 43+500 - zona CIC Cornetu; km 43+750 – zona organizării de șantier; km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 45+000 - zona nodului rutier Cornetu; km 46+300 – zona Valea Băiașului, DJ 703M; km 50+000 – zona viaductului peste Valea Băiașului; km 52+300 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 53+000 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 53+800 – în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 54+400 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 57+550 – zona organizării de șantier; km 58+300 - în zona viaductului peste vale necadastrata; km 59+600 – zona organizării de șantier; km 62+300 - zona spațiului de servicii S1;	ri totale din produse petroliere; • metale grele. Prelevările de probe vor fi realizate de pe terenuri agricole, din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de fronturile de lucru/organi zările de șantier (ex: 25 m și 50 m) și de la minim 2 adâncimi (ex: 10 cm și 30 cm).	



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 64+000 – în zona viaductului peste vale necadastrata; km 65+900 – zona organizării de șantier; km 66+100 - în zona viaductului peste vale necadastrata; km 72+400 – în zona podului peste DJ 703G km 74+000 - zona nodului rutier Văleni; km 74+300 - zona CIC Văleni; km 74+650 – zona organizării de șantier; km 76+400 – în zona podului peste DC și DC236; km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3-dreapta; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3 - stânga; km 81+850 – zona organizării de șantier; km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 88+900 - în zona viaductului peste vale necadastrata; km 89+650 – zona organizării de șantier; km 90+300 - în zona viaductului peste vale necadastrata km 92+000 - zona nodului rutier și CIC Curtea de Argeș; km 92+800 - în ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș; km 101+650 – zona organizării de șantier; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; km 108+000 – zona parcării de scurtă durată; km 112+300 – zona organizării de șantier; km 115+300 – zona viaductului pentru evitare CF și zona lac Budeasa km 118+500 - zona spațiului de servicii tip S2; km 121+000 - zona nodului rutier și CIC Bascov;		
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> • În punctele in care traseul autostrăzii trece la distante <300 m fata de localități; • Organizări de șantier / baze de producție; 	km 0+000 - zona nodului rutier Sibiu; km 0+850 – zona organizării de șantier; interval km 1+300 - km 2+700; km 5+100 - în zona localității Veștem; km 8+000 - zona spațiului de servicii S1; km 10+300 - în zona localității Tălmăciu; km 11+850 – zona organizării de șantier; interval km 11+200 - km 12+700; km 13+500 - zona nodului rutier Boita; km 14+000 – zona CIC Boița; km 15+100 - în zona localității Boita; km 27+300 - zona parcării de scurtă durată; km 29+550 – zona organizării de șantier; km 32+600 – zona organizării de șantier; km 36+600 - în zona localității Robești; km 39+300 - în zona localității Balota; km 40+850 – zona organizării de șantier; km 41+200 - în zona localității Racovița; km 42+900 - în zona localității Racovița; km 43+600 - zona CIC Cornetu;	Nivelul de zgomot dB (A)	Lunar



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		<p>km 43+750 – zona organizării de șantier; km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 44+000 - în zona localității Copăceni; km 45+000 - zona nodului rutier Cornetu; km 52+600- în zona localității Perișani; km 55+450 - în zona localității Poiana; km 57+550 – zona organizării de șantier; km 57+600- în zona localității Poiana; km 59+450 – zona organizării de șantier; km 62+300 - zona spațiului de servicii tip S1; km 65+300 - în zona localității Sălătrucu; km 65+900 – zona organizării de șantier; km 68+150 - în zona localității Sălătrucu; km 72+300 - în zona localității Șuici; km 74+300 - zona nod și CIC Văleni; km 74+650 – zona organizării de șantier; km 75+000- în zona localității Rudeni; km 76+900- în zona localității Sendrulesti; km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3; km 78+600 - în zona localității Cepari; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3; km 81+300- în zona localității Bârseștii de Jos; km 82+000 – zona organizării de șantier; km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 89+650 – zona organizării de șantier; km 90+600- în zona localității Curtea de Argeș; km 92+100 - zona CIC Curtea de Argeș; km 92+000 - zona nodului rutier Curtea de Argeș; interval km 92+600 - km 93+000; interval km 93+300 - km 95+800; km 96+500- în zona localității Anghinești; intervalul 96+100 - km 97+900; intervalul km 98+200 - km 98+750; km 99+400- în zona localității Valea Brazilor; intervalul km 99+170 - km 99+650; intervalul km 99+950 - km 100+050; intervalul km 100+150 - km 101+150; km 101+650 – zona organizării de șantier; intervalul km 101+500 - km 102+050; intervalul km 102+350 - km 102+900; intervalul km 103+150 - km 103+250; intervalul km 103+450+ km 103+600; intervalul km 104+ km 104+800; km 105+000 - în zona localității Manicesti; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; intervalul km 106+500 - km 107+500; km 108+100 - zona parcării de scurtă durată; km 109+900- în zona localității Calotesti; intervalul km 111+250 - km 111+570; km 112+300 – zona organizării de șantier; intervalul km 111+750 - km 113+000; km 113+650 - în zona localității Borlești; km 116+300 - în zona localității Dobrogostea; km 118+500 - zona spațiului de servicii tip S2;</p>		



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 118+700 - în zona localității Bascov; intervalul km 119+300 - km 119+700; intervalul km 119+900 - km 120+350; km 121+100 - zona CIC Bascov; intervalul km 121+230 - km 121+600; km 121+800 - în zona localității Bascov; km 121+000 - zona nodului rutier Bascov.		
ETAPA DE OPERARE				
Aer	<ul style="list-style-type: none"> • Zona parcărilor, spațiilor de servicii, puncte de sprijin; • Zona nodurilor rutiere; • În apropierea localităților. 	km 0+000 - zona nodului rutier Sibiu; km 8+000 - zona spațiului de servicii S1; km 9+600 – în zona pasajului peste DJ105G km 13+500 - zona nodului rutier Boita; km 14+000 - zona CIC Boita; km 17+200 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 19+000 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 20+800 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 21+650 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 22+400 – în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 23+500 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 26+800 – în ROSCI0122 Munții Făgăraș km 27+200 - zona parcerii de scurtă durată; km 28+750 – în zona viaductului; km 30+000 – în zona viaductului Valea Fetei; km 33+250 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 43+500 - zona CIC Cornetu; km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 45+000 – zona nodului rutier Cornetu; km 52+500 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 53+700 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 54+400 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 58+300 – în zona viaductului peste vale necadastrata; km 62+300 - zona spațiului de servicii S1; km 66+200 – în zona viaductului peste vale necadastrata km 74+000 - zona nodului rutier Văleni; km 74+300 - zona CIC Văleni; km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3 - dreapta; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3 - stânga; km 82+650 – în zona pasajului pe DJ678A km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 90+300 – în zona viaductului peste vale necadastrata;	<ul style="list-style-type: none"> • COV; • NOx; • SO2; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile 	Trimestrial pe o perioada de 3 ani



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 92+000 - zona nodului rutier și CIC Curtea de Argeș; km 104+500 – în zona pasajului peste CF Valcea-Valcele B; km 105+000 în zona pasajului peste DN7C, DC288; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; km 108+000 - zona parării de scurtă durată; km 115+300 în zona viaductului pentru evitare zona siguranță CF și zona dig Lac Budeasa; km 118+500 – zona spațiului de servicii tip S2; km 121+000 - zona nodului rutier și CIC Bascov; km 121+300 – în zona pasajului peste DN 7		
Apa	<ul style="list-style-type: none"> • Zona parcărilor, spațiilor de servicii, puncte de sprijin; • La gurile de descărcare a apelor pluviale în emisar. 	km 2+100 - pârâul Crucea Mohului; km 17+700 - zona podului în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 18+300 - pârâul Cuptoarelor, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 20+550 - pârâul Faureiului, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 21+950 - zona podului peste Valea Muierilor, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 22+500 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 23+500 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 24+000 - râul Lotrioara, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 25+200 - râul Vadului, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI0085 Frumoasa; km 25+750 - râul Olt, în ROSPA0043 Frumoasa și ROSCI 0085 Frumoasa; km 26+100 - zona podului peste Valea Calului, în ROSCI0122 Munții Făgăraș; km 26+250 - zona podului peste Valea Pleșilor, în ROSCI0122 Munții Făgăraș; km 31+000 - râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 33+200- râul Olt, în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 37+000 - pârâul Calului; km 38+400 – pârâul Roșu; km 41+400 - pârâul Sârbilor; km 47+000 - în zona podului peste Valea Băiașului, în ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 49+600 - în zona podului peste Valea Băiașului, în ROSCI0046 Cozia și ROSPA0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 56+250 - pârâul Grebla; km 69+500 - râul Topolog; km 70+700 - râul Topolog;	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Trimestrial pe o perioada de 3 ani



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 72+400 - râul Topolog; km 72+900 - râul Topolog; km 73+850 - râul Topolog; km 74+800 - râul Topolog; km 75+750 - râul Topolog; km 77+000 - râul Topolog; km 78+600 - râul Topolog; km 79+000 - râul Topolog; km 81+300 - râul Topolog; km 82+250 - râul Topolog; km 92+800 - râul Argeș și canal amenajat, în ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș; km 96+000 - canal amenajat pe râul Argeș; km 96+700 - râul Argeș; km 99+400 - râul Argeș; km 101+850 - pâraul Tutana; km 103 + 600 - râul Argeș și canal amenajat; km 109+300 - râul Vâlsan; km 110+600 - râul Argeș; km 111+350 - canal amenajat pe râul Argeș; km 111+900 - zonă mlăștinoasă.		
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Zona din vecinătatea parcărilor, spațiilor de servicii, nodurilor rutiere; • Zone din vecinătatea punctelor de sprijin, centrelor de întreținere; • În vecinătatea ariilor naturale protejate din zona proiectului. 	km 0+000 - zona nodului rutier Sibiu; km 4+800 – în zona drumului de exploatare; km 8+000 - zona spațiului de servicii S1; km 10+500 – zona viaductului; km 13+500 - zona nodului rutier Boita; km 14+000 - zona CIC Boita; km 15+200 – în zona viaductului Valea Plesei; km 17+000 – în zona viaductului; km 18+000 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 19+300– în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 20+800 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa; km 21+650 – în ROSCI 0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa km 22+600 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 23+600 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu km 23+100 – în ROSCI0122 Munții Făgăraș; km 26+500 - în ROSCI0122 Munții Făgăraș km 27+200 - zona parcurii de scurtă durată; km 28+200 – zona viaductului km 30+000 – zona viaductului peste Valea Fetei km 31+000 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 33+200 - în ROSCI0132 Oltul Miljociu-Cibin-Hartibaciu; km 37+400 – în zona viaductului km 39+300 – în zona viaductului km 43+500 - zona CIC Cornetu;	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrocarburi totale din produse petroliere; • Metale grele; • pH. <p>Prelevările de probe vor fi realizate de pe terenuri agricole, din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de autostradă (ex: 25 m și 50 m) și de la minim 2 adâncimi (ex: 10 cm și 30 cm).</p>	Trimestrial pe o perioadă de 3 ani.



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 45+000 - zona nodului rutier Cornetu; km 46+300 – zona Valea Băiașului, DJ 703M; km 50+000 – zona viaductului peste Valea Băiașului; km 52+300 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 53+000 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 53+800 – în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 54+400 - în P.N. Cozia, ROSCI0046 Cozia și ROSPA 0025 Cozia-Buila-Vanturarita; km 58+300 - în zona viaductului peste vale necadastrata; km 62+300 - zona spațiului de servicii S1; km 64+000 – în zona viaductului peste vale necadastrata; km 66+100 - în zona viaductului peste vale necadastrata km 72+400 – în zona podului peste DJ 703G km 74+000 - zona nodului rutier Văleni; km 74+300 - zona CIC Văleni; km 76+400 – în zona podului peste DC și DC236 km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3 - dreapta; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3 - stânga; km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 88+900 - în zona viaductului peste vale necadastrata; km 90+300 - în zona viaductului peste vale necadastrata km 92+000 - zona nodului rutier și CIC Curtea de Argeș; km 92+800 - în ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; km 108+000 – zona parcării de scurtă durată; km 115+300 – zona viaductului pentru evitare CF și zona lac Budeasa km 118+500 - zona spațiului de servicii tip S2; km 121+000 - zona nodului rutier și CIC Bascov;		
Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> În punctele in care traseul autostrăzii trece la distante <300 m fata de localități. 	km 0+000 - zona nodului rutier Sibiu; interval km 1+300 - km 2+700; km 5+100 - în zona localității Vestem; km 8+000 - zona spațiului de servicii S1; interval km 11+200 - km 12+700 km 13+500 - zona nodului rutier Boita; km 14+000 - zona CIC Boita; km 15+100 - în zona localității Boita; km 27+300 - zona parcării de scurtă durată; km 36+600 - în zona localității Robești;	Nivelul de zgomot dB(A)	Trimestrial pe o perioada de 3 ani.



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		<p>km 39+300 - în zona localității Balota; km 41+200 - în zona localității Racovița; km 42+900 - în zona localității Racovița; km 43+600 - zona CIC Cornetu; km 43+800 - zona spațiului de servicii tip S2; km 44+000 - în zona localității Copăceni; km 45+000 - zona nodului rutier Cornetu; km 52+600- în zona localității Perișani; km 55+450 - în zona localității Poiana; km 57+600- în zona localității Poiana; km 62+300 - zona spațiului de servicii tip S1; km 65+300 - în zona localității Sălătrucu; km 68+150 - în zona localității Sălătrucu; km 72+300 - în zona localității Șuici; km 74+000 – zona nodului rutier Văleni; km 74+300 - zona CIC Văleni; km 75+000- în zona localității Rudeni; km 76+900 - în zona localității Sendrulesti; km 78+000 - zona spațiului de servicii tip S3; km 78+600 - în zona localității Cepari; km 80+000 - zona spațiului de servicii tip S3; km 81+300- în zona localității Barsestii de Jos; km 83+000 - zona nodului rutier Tigveni; km 90+600 - în zona localității Curtea de Argeș; km 92+100 – zona CIC Curtea de Argeș; km 92+000 – zona nodului rutier și CIC Curtea de Argeș; interval km 92+600 - km 93+000; interval km 93+300 - km 95+800; intervalul 96+100 - km 97+900; intervalul km 98+200 - km 98+750; km 99+400- în zona localității Valea Brazilor; intervalul km 99+170 - km 99+650; intervalul km 99+950 - km 100+050; intervalul km 100+150 - km 101+150; intervalul km 101+500 - km 102+050; intervalul km 102+350 - km 102+102+900; intervalul km 103+150 - km 103+250; intervalul km 103+450+ km 103+600; intervalul km 104+ km 104+800; km 105+000 - în zona localității Manicesti; km 106+100 - zona nodului rutier Băiculești; intervalul km 106+500 - km 107+500; km 108+100 - zona parcării de scurtă durată; km 109+900- în zona localității Calotesti; intervalul km 111+250 - km 111+570; intervalul km 111+750 - km 113+000;- km 113+650 - în zona localității Borlești; km 116+300 - în zona localității Dobrogostea; km 118+500 - zona spațiului de servicii tip S2; km 118+700 - în zona localității Bascov; intervalul km 119+300 - km 119+700; intervalul km119+900 - km 120+350; km 121+100 - zona CIC Bascov;</p>		



Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
		intervalul km 121+230 - km 121+600; km 121+800 - în zona localității Bascov; km 121+000 - zona nodului rutier Bascov;		
ETAPA DE DEZAFECTARE				
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.				

Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata minimă	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
ETAPA PRE-CONSTRUCȚIE							
MON	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitate/plante	Inventar habitate și specii	Listă + locații de prezență + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de plantă de interes comunitar	6 luni	2 / lună	La momentul demarării lucrărilor de construcție
		Nevertebrate acvatică	Inventar specii	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor zone de tranzit (conectivitate) + densitatea indivizilor pentru fiecare specie de interes comunitar			
		Nevertebrate terestre					
		Pești					
		Amfibieni și reptile					
		Păsări					
		Mamifere (inclusiv lilieci)					
MON	Specii invazive	Plante invazive	Inventar specii invazive	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor căi de propagare	6 luni (șă includă perioada primăvară – vară – toamnă)	2 / lună	
		Nevertebrate acvatică invazive					
		Nevertebrate terestre invazive					
ETAPA DE CONSTRUCȚIE ȘI ETAPA DE DEZAFECTARE							
MON	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate/plante	Inventar habitate și specii	Prin raportare la situația pre-execuție: Modificări în lista habitatelor și speciilor + locații de prezență + modificări ale habitatelor de reproducere + modificări ale principalelor zone de tranzit	Toată perioada de execuție	1 / lună	Semestrial
		Nevertebrate acvatică	Inventar specii				
		Nevertebrate terestre					
		Pești					
		Amfibieni și reptile					
		Păsări					
		Mamifere (inclusiv lilieci)					
MON	Specii	Plante	Dinamica	Actualizare listă	Toată	Semestrial	Semestrial



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata minimă	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare	
	invazive	invazive	speciilor invazive în perioada construcției	de specii + actualizare locații de prezență + actualizarea căilor de propagare	perioada de execuție			
		Nevertebrate acvatiche invazive						
		Nevertebrate terestre invazive						
MON	Relocări	Plante	Lista plantelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de instalare, documente doveditoare	Toată perioada de execuție	După caz	Semestrial	
		Animale	Lista animalelor relocate	Specia, motivul relocării, data, locația de prelevare, locația de eliberare, documente doveditoare	Toată perioada de execuție	Zilnic	Semestrial	
MON	Victime accidentale	Nevertebrate	Lista victimelor accidentale în perioada de execuție	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	Toată perioada de execuție	Zilnic	La momentul identificării ¹ / Semestrial ²	
		Amfibieni și reptile						
		Păsări						
		Mamifere (inclusiv lilieci)						
MON	Eficacitatea măsurilor implementate	Nevertebrate terestre	Îngrădiri	Gradul de eficiență al îngrădirilor temporare (%)	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial	
		Amfibieni și reptile						
		Mamifere						
		Pești	Asigurarea conectivității ecologice în timpul execuție	Ponderea de utilizare a zonelor de conectivitate ce intersectează proiectul	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial	
		Amfibieni și reptile						
		Mamifere						
			Habitat Natura 2000	Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO ₂ și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
			În special păsări	Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
	Toate componentele Natura 2000	Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică de interes	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs petrolier	Toată perioada de execuție	Lunar, în intervalul decembrie - iunie	Anual		

¹ Raportare conform prevederilor legale cu privire la uciderile accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG 57/2007 (HG nr. 323/2010)

² Lista completă se va include în Raportul de monitorizare semestrial



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata minimă	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			comunitar				
			Alte măsuri de evitare și reducere (ex. iluminat, umețare)	Gradul de eficiență al măsurilor	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Toată perioada de execuție	-	Semestrial
-	Evaluarea impactului rezidual în etapa de construcție/dezafectare	Toate componentele Natura 2000	Raport anual privind impactul rezidual - execuție	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată	Toată perioada de execuție	-	Anual
			Raport final privind impactul rezidual - execuție				La finalizarea lucrărilor de execuție
ETAPA DE OPERARE							
MON	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate / plante	Inventar habitate și specii	Modificări în: distribuția speciilor, densitatea populațiilor, locația habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere. Starea habitatelor în primii 100 m față de limita autostrăzii (în principal ca răspuns la poluanții chimici)	3 ani de operare	Trimestrial	Anual
		Nevertebrate	Inventar specii				
	Pești						
	Amfibieni și reptile						
	Păsări						
		Mamifere (inclusiv lilieci)					
MON	Specii invazive	Plante	Inventar specii	Listă de specii + locații de prezență + viteza și distanța de propagare	Pe toată durata de operare	2/ an	Anual
			Combatere specii de plante invazive	Eficiența îndepărtării speciilor invazive	Pe toată durata de operare	Anual	Anual
MON	Victime accidentale	Nevertebrate, Amfibieni și reptile, Păsări, Mamifere (inclusiv	Campanii extensive de căutare activă a victimelor accidentale. Au rolul de a	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata minimă	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare		
		lilieci)	identifica zonele critice din punct de vedere al coliziunilor.						
			Campanii intensive derulate în zonele critice. Au rolul de a cuantifica riscul de coliziune pentru toate speciile de interes comunitar afectate.	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual		
			Lista victimelor accidentale în perioada de operare	Specia, data, locația, dovezi foto	Pe toată durata de operare	La momentul identificării	La momentul identificării ³		
MON	Eficacitatea măsurilor implementate	Toate componentele Natura 2000	Subtraversări - Validări extensive (pentru toate subtraversările)	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat	Pe toată durata de operare	Trimestrial în primii 3 ani de operare și anual după aceea	Anual		
			Subtraversări - Validări intensive (pentru un număr redus de subtraversări)	Listă de specii, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă					
			Supra-traversări	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă					
					Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare	Trimestrial (de analizat posibilitatea instalării unor senzori care să efectueze măsurători continue)	Anual
					Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO ₂ și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare		Anual
					Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs	3 ani de operare	Lunar, în intervalul decembrie -	Anual

³ Raportare conform prevederilor legale cu privire la uciderile accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG 57/2007 (HG nr. 323/2010)



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata minimă	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			cu faună acvatică de interes comunitar	petrolier (lista de indicatori va putea fi completată de evaluarea de impact (RIM) și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (SEICA)		iunie	
			Împrejmuirea autostrăzii	Integritatea soluțiilor de împrejmuire	Pe toată durata de operare	Continuu	Anual
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Primii 3 ani de operare pentru toți indicatorii și toată perioada de operare pentru setul restrâns de indicatori (vezi anterior)	-	Anual
-	Evaluarea impactului rezidual după primii 3 ani de operare	Toate componentele Natura 2000	Raport anual privind impactul rezidual - operare	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată. O atenție deosebită trebuie acordată calculului ratelor de mortalitate pentru fiecare din speciile de interes comunitar afectate.	3 ani de operare	-	Anual
			Raport final privind impactul rezidual - operare				După primii 3 ani de operare

Tabelul de mai jos prezintă locațiile propuse pentru monitorizarea impactului asupra biodiversității, atât în interiorul ariilor naturale protejate, cât și în afara acestora.

Locații de monitorizare a impactului asupra biodiversității



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

Splaiul Independenței, nr. 294, Sector 6, București, Cod 060031

E-mail: office@anpm.ro; Tel. 021.207.11.01; Fax 021.207.11.03

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
ETAPA DE PRE-CONSTRUCȚIE			
MON 1.	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitat/ plante	Traseul autostrăzii și cel puțin 1 km față de limitele coridorului de expropriere și a oricăror altor zone afectate de proiect și a oricăror altor zone afectate de proiect ⁴ , incluzând suprafețele învecinate din ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, ROSCI0085 Frumoasa ROSPA0043 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș
		Nevertebrate acvatice	
		Nevertebrate terestre	
		Pești	
		Amfibieni și reptile	
		Păsări	
		Mamifere (inclusiv lilieci)	
MON 2.	Specii invazive	Plante invazive	Traseul autostrăzii și cel puțin 500 m față de limitele coridorului de expropriere și a oricăror altor zone afectate de proiect. O atenție deosebită în vecinătatea infrastructurilor actuale de transport și malurile corpurilor de apă. Activități dedicate pentru nevertebrate acvatice (bivalve) sunt necesare pentru tronsoanele Boița – Cornetu și Curtea de Argeș – Pitești.
		Nevertebrate acvatice invazive	
		Nevertebrate terestre invazive	
ETAPA DE CONSTRUCȚIE			
MON 3.	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitat/ plante	Traseul autostrăzii și cel puțin 1 km față de limitele coridorului de expropriere și a oricăror altor zone afectate de proiect, incluzând suprafețele învecinate din ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș.
		Nevertebrate acvatice	
		Nevertebrate terestre	
		Pești	
		Amfibieni și reptile	
		Păsări	
		Mamifere (inclusiv lilieci)	
MON 4.	Specii invazive	Plante invazive	Traseul autostrăzii și cel puțin 500 m față de limitele coridorului de expropriere și a oricăror altor zone afectate de proiect. O atenție deosebită în vecinătatea infrastructurilor actuale de transport și malurile corpurilor de apă. Activități dedicate pentru nevertebrate acvatice (bivalve) sunt necesare pentru tronsoanele Boița – Cornetu și Curtea de Argeș – Pitești.
		Nevertebrate acvatice invazive	
		Nevertebrate terestre invazive	
MON 5.	Relocări	Plante	Exclusiv în zonele afectate de lucrări.
		Animale	
MON 6.	Victime accidentale	Nevertebrate	Exclusiv în zonele afectate de lucrări și drumurile utilizate pentru realizarea proiectului.
		Amfibieni și reptile	
		Păsări	

⁴ Alte zone afectate de proiect: Organizări de șantier, gropi de împrumut, zone de depozitare etc.



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
		Mamifere (inclusiv lilieci)	
MON 7.	Eficacitatea măsurilor implementate	Îngrădiri (nevertebrate terestre, amfibieni și reptile, mamifere)	Exclusiv în zonele afectate de lucrări și drumurile utilizate pentru realizarea proiectului.
		Asigurarea conectivității ecologice (pești, amfibieni și reptile, mamifere)	La nivelul tuturor cursurilor de apă de suprafață și al zonelor de conectivitate terestră identificate în Studiul de evaluare adecvată și Inventarul actualizat.
		Calitatea aerului	<p>Măsurători la nivelul fiecărui sit Natura 2000 intersectat / învecinat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 3 puncte în sectorul Boița - Cornetu; ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 1 punct în sectorul Boița - Cornetu; ROSCI0085 Frumoasa – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 2 puncte în sectorul Boița – Cornetu; ROSCI0122 Munții Făgăraș – minim 2 puncte în sectorul Boița – Cornetu; ROSCI0046 Cozia / ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița – minim 4 puncte în sectorul Cornetu - Tigveni. ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș – minim 4 puncte în sectorul Curtea de Argeș – Pitești. <p>Măsurătorile se realizează doar în siturile în care (și/sau în vecinătatea cărora) la acel moment sunt deschise / menținute fronturi active de lucru, suprafețe lipsite de vegetație sau zone cu trafic de șantier. Măsurători în zone naturale și în zone importante din punct de vedere al biodiversității din apropierea traseului autostrăzii: km 2+000, km 7+500, km 14+500, km 16+200, km 28+250, km 30+250, km 31+300, km 34+900, km 37+300, km 40+150, km 56+900, km 59+500, km 60+400, km 63+500, km 86+900, km 96+550.</p> <p>Măsurători în zone naturale din apropierea gropilor de împrumut și a organizărilor de șantier: km 33+000, km 40+800, km 51+150, km 56+700, km 61+900, km 67+950, km 73+850, km 96+000, km 102+500, km 109+250 (în apropierea RN Valea Vâlsanului), km 112+000.</p>
Nivel de zgomot	<p>Măsurători continue pe durata a minim 1 h, în puncte localizate la nivelul fiecărui sit Natura 2000 intersectat/ învecinat (preferabil la distanțe cuprinse între 100 - 700 m față de fronturile de lucru active):</p> <ul style="list-style-type: none"> ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 3 puncte în sectorul Boița - Cornetu; ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 1 punct în sectorul Boița - Cornetu; ROSCI0085 Frumoasa – minim 1 punct în sectorul Sibiu – Boița și minim 2 puncte în sectorul Boița – Cornetu; ROSCI0122 Munții Făgăraș – minim 2 puncte în sectorul Boița – Cornetu; 		



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
			<ul style="list-style-type: none"> ROSCI0046 Cozia/ ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița – minim 4 puncte în sectorul Cornetu – Tigveni; ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș – minim 4 puncte în sectorul Curtea de Argeș – Pitești. <p>Măsurătorile se realizează doar în siturile în care (și/sau în vecinătatea cărora) la acel moment sunt deschise/ menținute fronturi active de lucru, suprafețe lipsite de vegetație sau zone cu trafic de șantier. Măsurătorile se realizează atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.</p> <p>Măsurători în zone naturale și în zone importante din punct de vedere al biodiversității din apropierea traseului autostrăzii: km 2+000, km 7+500, km 14+500, km 16+200, km 28+250, km 30+250, km 31+300, km 34+900, km 37+300, km 40+150, km 56+900, km 59+500, km 60+400, km 63+500, km 86+900, km 96+550.</p> <p>Măsurători în zone naturale din apropierea gropilor de împrumut și a organizărilor de șantier: km 33+000, km 40+800, km 51+150, km 56+700, km 61+900, km 67+950, km 73+850, km 96+000, km 102+500, km 109+250 (în apropierea RN Valea Vâlsanului), km 112+000.</p>
		Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică	<p>Locații minime:</p> <p>Minim 2 secțiuni pe corpul de apă Uria. Se vor preleva probe momentane din câte 2 puncte (amonte – aval) pentru fiecare secțiune.</p>
		Alte măsuri de evitare și reducere – iluminat, evitarea afectării vegetației ripariene, umectarea căilor de acces etc. (toate măsurile prevăzute pentru perioada de construcție)	<p>Gradul de respectare al măsurilor (%) cu indicarea situațiilor de conformare și a celor de neconformare, la nivelul tuturor zonelor active din șantier (organizări de șantier, fronturi de lucru, căi de acces, gropi de împrumut etc.).</p>
ETAPA DE OPERARE			
MON 8.	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate / plante Nevertebrate Pești Amfibieni și reptile Păsări Mamifere (inclusiv lilieci)	<p>Traseul autostrăzii și cel puțin 1 km față de limitele elementelor construite ale autostrăzii și a oricăror altor zone afectate de proiect, incluzând suprafețele învecinate din ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, ROSCI0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa, ROSCI0122 Munții Făgăraș, ROSCI0046 Cozia, ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița, ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș.</p>
MON 9.	Specii invazive	Plante	<p>Cel puțin 500 m față de limitele autostrăzii și a oricăror altor zone afectate de proiect. O atenție deosebită trebuie acordată zonelor reabilitate, sistemului de colectare și pre-epurare ape pluviale și malurilor cursurilor de apă intersectate.</p>
MON 10.	Victime	Nevertebrate, Amfibieni și reptile,	<p>Campanii extensive: Exclusiv pe suprafața carosabilă. Se poate realiza și din mașină, la viteze reduse (ex: 40 km/h, dacă</p>



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
	accidentale	Păsări, Mamifere (inclusiv lilieci)	sunt asigurate măsurile de siguranță adecvate). Scopul este acela de a putea cartea întreg traseul autostrăzii din punct de vedere al riscului de coliziune și de a identifica zonele cu risc ridicat (zone critice). Campanii intensive: Se derulează pe suprafața carosabilă dar și în exteriorul acesteia (terenuri învecinate, terenuri de sub poduri, pe distanțe de minim 20 m față de limita carosabilă) în zonele identificate cu risc ridicat și cel puțin o zonă identificată cu risc scăzut (vezi campaniile extensive). Transectele vor avea o lungime de minim 1 km și vor fi reprezentative pentru numărul și lungimea zonelor cu risc ridicat. Observațiile vor viza coliziunea faunei sălbatice cu traficul auto dar și cu alte structuri ale autostrăzii (inclusiv eventuale coliziuni cu panourile anticoliziune) precum și identificarea victimelor a căror cauză nu este coliziunea (ex: electrocutare).
MON 11.	Eficacitatea măsurilor implementate	Conectivitatea subtraversărilor (toate speciile)	Validare extensivă: toate subtraversările (podețe, poduri, viaducte) localizate pe sectoarele: <ul style="list-style-type: none"> • km 3+300 – km 3+600, km 9+500 – km 14+150. • km 14+150 – km 43+600; • km 45+150 – km 60+000. Validare intensivă: Pentru următoarele subtraversări (podețe, poduri, viaducte) care vor fi indicate de validarea extensivă ca fiind utilizate de cele mai multe specii de interes comunitar: <ol style="list-style-type: none"> a) subtraversarea de la km 10+650 și cel puțin una din subtraversările din vestul localității Boița; b) cel puțin 2 podețe + 2 poduri sau viaducte în sectorul km 14+150 – km 27+100; c) cel puțin 2 podețe + 2 poduri sau viaducte în sectorul km 27+100 – km 43+600; d) cel puțin 3 podețe + 3 poduri sau viaducte în sectorul km 45+150 – km 60+000;
		Conectivitatea supra-traversărilor (toate speciile)	<ol style="list-style-type: none"> 1. La nivelul ecoductului Lazaret și cel puțin 500 m în zonele de acces (mal estic – mal vestic); 2. Tunelele din zona Lazaret și cel puțin 500 m est – vest față de axul tunelului; 3. La nivelul ecoductului Călinești și cel puțin 500 m în zonele de acces (mal estic – mal vestic); 4. Polatele din nordul ROSCI0046 Cozia; 5. Tunelul de la Poiana și cel puțin 500 m est – vest față de axul tunelului.
		Calitate aer	Măsurătorile se vor realiza în interiorul limitelor siturilor de importanță comunitară, după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> • Pentru ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în dreptul km 3+400 al autostrăzii; • Minim 3 puncte în locații confirmate pentru prezența castorilor/vidrelor (în intervalul km 27+100 – km 42+800); • Pentru ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în dreptul nodului rutier cu DN7 de la Boița; • Minim 1 punct în zona km 16+600 al autostrăzii;



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
			<ul style="list-style-type: none"> • Pentru ROSCI0085 Frumoasa: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în zona km 10+000 al autostrăzii; • Minim 1 punct în zona km 16+800 al autostrăzii (locație habitat 6520); • Minim 1 punct în zona km 24+100 al autostrăzii (ieșire tunel + zonă ecoduct); • Pentru ROSCI0122 Munții Făgăraș: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în zona km 23+100 al autostrăzii; • Minim 1 punct în zona km 27+050 (limita sudică a sitului); • Pentru ROSCI0046 Cozia/ ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct la km 45+250 (zona nodului rutier și a descărcării traficului pe DJ703M) • Minim 1 punct la km 46+450 (zona polatei); • Minim 1 punct la km 48+500 (zona polatei); • Minim 1 punct la km 53+000 (zonă viaduct); • Pentru ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în dreptul km 92+600 (zonă nod rutier Curtea de Argeș); • Minim 1 punct în dreptul km 107+200 (între nodul rutier Băiculești și spațiul de servicii); • Minim 1 punct în dreptul km 118+700 (zonă parcare). <p>Punctele de măsurare rămân aceleași pe toată durata monitorizării (aceleași coordonate geografice).</p> <p>Măsurători în zone naturale și în zone importante din punct de vedere al biodiversității: km 2+000, km 7+500, km 14+500, km 16+200, km 28+250, km 30+250, km 31+300, km 34+900, km 37+300, km 40+150, km 56+900, km 59+500, km 60+400, km 63+500, km 86+900, km 96+550 km 109+250 (în apropierea RN Valea Vâlsanului).</p>
		<p>Nivel de zgomot (păsări/ mamifere + alte specii)</p>	<p>Măsurători continue pe durata a minim 1 h, în puncte localizate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000 intersectate/ învecinate (preferabil la distanțe cuprinse între 100 - 700 m față de autostradă), după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pentru ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în dreptul km 3+400 al autostrăzii; • Minim 3 puncte în locații confirmate pentru prezența castorilor/vidrelor (în intervalul km 27+100 – km 42+800); • Pentru ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în zona în dreptul nodului rutier cu DN7 de la Boița; • Pentru ROSCI0085 Frumoasa: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în zona km 10+400 al autostrăzii; • Minim 1 punct în zona km 16+800 al autostrăzii (viaduct); • Minim 1 punct în zona km 21+000 al autostrăzii (viaduct); • Minim 1 punct în zona km 24+100 al autostrăzii (ieșire tunel + zonă ecoduct); • Pentru ROSCI0122 Munții Făgăraș: <ul style="list-style-type: none"> • Minim 1 punct în zona km 23+500 al autostrăzii (viaduct); • Minim 1 punct în zona km 27+000 (viaduct - limita



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
		<p>Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică.</p>	<p>sudică a sitului)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pentru ROSCI0046 Cozia/ ROSPA0025 Cozia-Buila-Vânturarița: <ul style="list-style-type: none"> Minim 1 punct în zona km 45+250 (zona nodului rutier și a descărcării traficului pe DJ703M); Minim 1 punct în zona km 46+800 (viaduct); Minim 1 punct km 47+600 (viaduct); Minim 1 punct km 49+200 (viaduct); Minim 1 punct km 53+000 (viaduct). Pentru ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș: <ul style="list-style-type: none"> Minim 1 punct în dreptul km 92+600 (zonă nod rutier Curtea de Argeș și viaduct); Minim 1 punct în dreptul km 94+500 (zona centrală a lacului Zigoneni); Minim 1 punct în dreptul km 107+200 (între nodul rutier Băiculești și spațiul de servicii - zona centrală a lacului Vâlcele); Minim 1 punct în dreptul km 115+500 (zona lacului Budeasa – distanța minimă între autostradă și lac); <p>Măsurătorile se realizează atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.</p> <p>Punctele de măsurare rămân aceleași pe toată durata monitorizării (aceleași coordonate geografice).</p> <p>Măsurători în zone naturale și în zone importante din punct de vedere al biodiversității: km 2+000, km 7+500, km 14+500, km 16+200, km 28+250, km 30+250, km 31+300, km 34+900, km 37+300, km 40+150, km 56+900, km 59+500, km 60+400, km 63+500, km 86+900, km 96+550, km 109+250 (în apropierea RN Valea Vâlsanului).</p> <p>Locații minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pentru ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu: <ul style="list-style-type: none"> Minim 1 secțiune pe Valea Tocilelor; Minim 1 secțiune pe Valea Sărății; Minim 4 secțiuni pe Olt în sectorul Boița – Cornetu; Pentru ROSCI0085 Frumoasa: <ul style="list-style-type: none"> Minim 1 secțiune pe Sadu; Minim 1 secțiune pe Megieș Minim 1 secțiune pe Lungșoara; Minim 3 secțiuni în sectorul Boița – Cornetu în alte râuri incluse în sit în afară de Olt. Pentru ROSCI0122 Munții Făgăraș: <ul style="list-style-type: none"> Minim 2 secțiuni în sectorul Boița – Cornetu în alte râuri incluse în sit în afară de Olt. Pentru ROSCI0046 Cozia: <ul style="list-style-type: none"> Minim 2 secțiuni pe Valea Băiașului; Minim 1 secțiune pe Grebla. Pentru ROSPA0062 Lacurile de acumulare de pe Argeș: <ul style="list-style-type: none"> Minim 6 secțiuni în punctele de intersecție ale autostrăzii cu cursul Argeșului și al afluenților principali. <p>Locații pentru măsurători în alte corpuri de apă de suprafață:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minim 1 secțiune pe Vâlsan – RONPA0142 Valea Vâlsanului. Minim 1 secțiune pe Boia Mare; Minim 1 secțiune pe Pârâul Sec;



Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
			<ul style="list-style-type: none"> Minim 4 secțiuni pe Topolog – 2 în amonte km 72+200, 2 în avalul km 72+200. Se vor preleva probe momentane din câte 2 puncte (amonte – aval) pentru fiecare secțiune.
		Îngrădiri (gard ranforsat + garduri herpetofaună)	Pe întreg traseul autostrăzii.
ETAPA DE DEZAFECTARE			
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.			

Monitorizarea prevăzută în Avizul de gospodărire a apelor nr. 117/14.12.2018

Pentru fiecare punct de monitorizare, amonte și aval de locațiile intervențiilor propuse (lucrări hidrotehnice). Acestea se materializează în teren prin coordonate STEREO 70 în momentul demarării execuției lucrărilor.

În situația în care intervențiile propuse (lucrări hidrotehnice) sunt concentrate pe anumite segmente din lungimea corpului de apă, se pot stabili secțiuni de monitorizare amonte și aval de segmentul care conține acest cumul de lucrări hidrotehnice.

Monitorizarea începe în anul în care se realizează intervenția în legătură cu fiecare corp de apă (ex: anul demarării construcției podului, viaductului, lucrării hidrotehnice etc).

Nr. crt.	Puncte de monitorizare	Corp de apă	Elemente de calitate	Durată minimă	Frecvența de monitorizarea	Raportare către autoritatea competentă de gospodărire a apelor
ETAPA DE EXECUȚIE						
1.	km 69+500	Topolog - aval conf. Topologel - conf. Olt	Ihtiofaună. Nevertebrate bentice (maxim 3 puncte de prelevare). Fitobentos (maxim 3 puncte de prelevare). Elemente hidromorfologice (adâncime, lățime, substrat).	Pe toată perioada de execuție.	O dată pe an.	Anual
2.	km 70+700					
3.	km 72+400					
4.	km 72+900					
5.	km 73+850					
6.	km 74+800					
7.	km 75+750					
8.	km 77+000					
9.	km 78+600					
10.	km 79+000					
11.	km 81+300					
12.	km 82+250					
13.	km 47+000	Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul	Ihtiofaună. Nevertebrate bentice (maxim 3 puncte de prelevare). Fitobentos (maxim 3 puncte de prelevare). Elemente hidromorfologice (adâncime, lățime, substrat).	Pe toată perioada de execuție.	O dată pe an.	Anual
14.	km 49+600					
15.	km 56+250					
16.	km 32+000	Uria - izvoare - confluență Olt	Ihtiofaună. Nevertebrate bentice.	Pe toată perioada de	O dată pe an.	Anual



Nr. crt.	Puncte de monitorizare	Corp de apă	Elemente de calitate	Durață minimă	Frecvența de monitorizarea	Raportare către autoritatea competentă de gospodărire a apelor
			Fitobentos. Elemente hidromorfologice (adâncime, lățime, substrat).	execuție.		
17.	km 20+150	Megieș - izvoare - confluența Olt	Elemente hidromorfologice (substrat).	Pe toată perioada de execuție.	O dată pe an.	Anual
18.	Km 12+310	Lungșoara – izvoare – confluența Cibin	Elemente hidromorfologice (substrat). Fitobentos. Nevertebrate bentiche.	Pe toată perioada de execuție.	O dată pe an.	Anual
19.	km 9+900	Sadu - aval acumulare Negovanu - confluența Cibin	Fitobentos. Nevertebrate bentiche. Elemente hidromorfologice (substrat).	Pe toată perioada de execuție.	O dată pe an.	Anual
ETAPA DE OPERARE						
1.	km 69+500	Topolog - aval conf. Topologel - conf. Olt	Ihtiofaună. Nevertebrate bentiche (maxim 3 puncte de prelevare).	Primii 3 ani ai perioadei de operare.	O dată pe an.	Anual
2.	km 70+700					
3.	km 72+400					
4.	km 72+900					
5.	km 73+850					
6.	km 74+800					
7.	km 75+750					
8.	km 77+000					
9.	km 78+600					
10.	km 79+000					
11.	km 81+300					
12.	km 82+250					
13.	km 47+000	Băiaș - Băiaș și afluenții Grebla, Dosul	Ihtiofaună. Nevertebrate bentiche (maxim 3 puncte de prelevare).	Primii 3 ani ai perioadei de operare.	O dată pe an.	Anual
14.	km 49+600					
15.	km 56+250					
16.	km 32+000	Uria - izvoare - confluența Olt	Ihtiofaună. Nevertebrate bentiche. Fitobentos. Elemente hidromorfologice.	Primii 3 ani ai perioadei de operare.	O dată pe an.	Anual
17.	km 12+310	Lungșoara – izvoare – confluența Cibin	Fitobentos. Nevertebrate bentiche.	Primii 3 ani ai perioadei de operare.	O dată pe an.	Anual

În cazul în care proiectul suferă modificări, titularul este obligat să notifice în scris autoritatea publică pentru protecția mediului emitentă asupra acestor modificări.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, cu excepția situațiilor în care:



- a) apar elemente noi, necunoscute la data emiterii acestuia,
- b) este modificată legislația relevantă,
- c) este schimbat regimul de protecție,
- d) sunt modificate datele care au stat la baza emiterii,

Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.

Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr.445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

PREȘEDINTE

Viorel TOMA

DRAFT

Director DCPR
Octavian PĂTRAȘCU

Director DCNB
Mirela PANTILIE

Șef Serviciu SAEI
Ciprian-Cătălin ȘOAVĂ

Șef Serviciu SPN
Cristiana IORGULESCU

Întocmit: Gabriela Pașcanu, Ilău Nicoleta

Elena Giurea, Aurel Gheorghe

