AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI IAȘI

Nr. ................ / ....................

ACORD DE MEDIU

Nr. din 2024

Ca urmare a cererii adresate de COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE SA cu sediul în București, bdul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Iași cu nr. 13814/19.12.2023 și a completărilor ulterioare, în baza prevederilor:

* Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;
* Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr.195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare;
* Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;
* Hotărârii Guvernului nr.1000/2012 privind reorganizarea şi funcţionarea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului şi a instituţiilor publice aflate în subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
* Ordinul MMAP nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră şi a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii şi categorii de proiecte;
* Ordinul nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa 5„Proiecte de construcţie de autostrăzi şi drumuri”;
* Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare;
* Ordinul MMAP nr. 1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes;
* Ordinul 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
* Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului şi dezvoltării durabile nr. 1.964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România;
* Hotărârea nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
* Legea 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investiţii Autostrada Iaşi–Târgu Mureş, Autostrada Unirii
* Ordonanţă de Urgenţă nr. 105/2020 pentru completarea Legii nr. 291/2018 privind aprobarea obiectivului de investiţii Autostrada Iaşi–Târgu Mureş, Autostrada Unirii;

se emite:

ACORD DE MEDIU

pentru proiectul „AUTOSTRADA TÂRGU NEAMȚ – IAȘI - UNGHENI” propus a fi amplasat pe raza județului Iași, în comunele Aroneanu, Bălțați, Costești, Dumești, Erbiceni, Golăiești, Heleșteni, Ion Neculce, Lețcani, Miroslava, Miroslovești, Moțca, Popricani, Rediu, Ruginoasa, Stolniceni-Prăjescu, Ungheni și Victoria și orașele: Podu Iloaiei și Târgu Frumos și Pașcani, în scopul stabilirii condiţiilor şi a măsurilor pentru protecţia mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului care prevede:

**I. 1. Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului,** anexa 1, pct. 7

**– Proiecte de infrastructură:**

Litera (b) - „Construirea de autostrăzi şi de drumuri expres”;

**2. Descrierea proiectului şi a tuturor caracteristicilor lucrărilor prevăzute de proiect, inclusiv instalaţiile, echipamentele şi resursele naturale utilizate.**

### Scopul şi importanţa obiectivului de investiţie

Proiectul are ca scop crearea unei căi de comunicaţie moderne cu implicaţii in dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului, creşterii siguranţei utilizatorilor, micşorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelurile în zonele tranzitate in prezent. Obiectivul „Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni”, este parte integranta din Reţeaua Europeană de Transport (TEN-T), reţeaua extinsa și este prevăzut în Master Planul General de Transport al României.

Viziunea strategică, definită în MPGT, este creşterea mobilității pe rețeaua rutieră TEN-T prin reducerea timpilor de deplasare prin dezvoltarea de proiecte sustenabile, cu impact pozitiv asupra dezvoltării regionale, care, în același timp, respectă reglementările de mediu.

Proiectul Autostrăzii Târgu Neamţ-Iaşi-Ungheni, îmbunătățește major eficiența rețelei de transport din România prin reducerea timpului de deplasare între două mari regiunii ale Romaniei, Moldova și Transilvania, și implicit, are loc o îmbunătățire a conectivității la nivel regional.

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

• creșterea gradului de accesibilitate;

• reducerea costurilor de exploatare a vehiculelor;

• reducerea timpului de parcurs și obtinerea de beneficii din valoarea timpului;

• grad sporit de siguranță și deci o reducere a numărului din accidente;

• reducerea poluării mediului la traversarea localităților, prin diminuarea traficului pe rutele existente.

Dezvoltarea legăturii Moldovei cu Transilvania este o prioritate internaţională, rețeaua rutiera disponibila în momentul de faţă fiind deficitară, cu trasee sinuoase şi declivităţi mari la traversarea Carpaţilor Orientali.

Proiectul de autostradă este oportun deoarece:

• Asigură un parcurs mai rapid pentru traficul pe distanțe lungi de pasageri și mărfuri, prin viteză ridicată de deplasare, prin reducerea costurilor operaționale și prin îmbunătățirea siguranței circulației;

• Un impact asupra mediului limitat care să ia în considerare așa cum se cuvine riscurile schimbărilor climatice, precum și măsurile de adaptare și reducere a impactului asupra mediului;

• Dezvoltarea transportului international de marfă;

• Dezvoltarea transportului public pe distanțe lungi (folosind autobuze și microbuze) care operează pe ambele rute interne și internaționale;

• Dezvoltarea sectorului de afaceri și a celui turistic.

**Amplasament**

1. **Localizarea geografică a proiectului**:

Autostrada Târgu Neamț - Ungheni se dezvoltă pe un coridor de la Vest spre Est, începând din apropiere de intersecția cu DN2 (Moțca) până la legătura cu Pod peste Prut la Ungheni.

Traseul autostrăzii Târgu Neamţ – Iași – Ungheni se desfăşoară pe teritoriul judeţului Iaşi, începând din zona localitații Moțca, traseul se desfășoară către est, spre Pașcani, Târgu Frumos, Podul Iloaiei, ocolește pe la Nord-Vest Municipiul Iași și se îndreaptă spre Ungheni, unde se face joncțiunea cu Podul peste Prut, la Ungheni, însumând o lungime de 93.269,87 km.

Traseul tronsonului de autostradă Târgu Neamț-Iași-Ungheni este împărțit în 4 tronsoane, după cum urmează:

**• TRONSONUL nr. 1-** Km 0+000-km 31+500, respectiv Târgu Neamț -Târgu Frumos;

**• TRONSONUL nr. 2 -** Km 31+500-km 60+100, respectiv Târgu Frumos- DN 28(zona Lețcani);

**• TRONSONUL nr. 3-** Km 60+100-km 77+800, respectiv DN 28 (zona Lețcani)-DN 24 (zona cat mai apropiata de municipiul Iași);

**• TRONSONUL nr. 4 -** Km 77+800-km 93+269,87 (sfârșitul proiectului va fi in punctul vamal de la Pod peste Prut la Ungheni amplasat in UAT Golaiesti).

Culoarul expropiat se suprapune cu următoarele situri Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, respectiv se suprapune cu două arii naturale protejate de interes național: RONPA0568 Sărăturile din Valea Ilenei, supratraversată prin intermediul unui pod/viaduct și RONPA0573 Râul Prut.

* **TRONSONUL nr. 1 – Moțca (DN2) – Târgu Frumos (DN28B)** Km 0+000 - km 31+500, respectiv DN2 (Moțca) -Târgu Frumos

Autostrada Târgu Neamț – Ungheni începe la limita dintre județele Neamț şi Iași (râul Moldova) şi face joncţiunea cu tronsonul 2 de autostradă Ditrau – Tg. Neamț, în zona localității Moțca, la km 0+000 . Astfel, km 0+000 de început al autostrăzii este o pozitie impusa in plan si spațiu (elevatie impusa), în acest punct realizandu-se conexiunea dintre cele două autostrăzi.

La km 0+400, autostrada se intersectează cu DN2, aici fiind proiectat un sens giratoriu denivelat. Aferent zonei intersecției cu DN2, se găsesc in teren retele de utilitati precum: rețea electrică LEA 20kV, conducta de gaz DN500 Gherăești-Drăgușani, rețea electrică LEA 400kV Roman-Suceava.

Giratoriul denivelat amplasat la km 0+400 asigură legătura directă cu DN2, la Sud de localitatea Moțca, spre Sabaoani, constituind o alternativă de acces prin partea de Vest a municipiului Pașcani.

Pentru proiectarea lucrărilor aferente nodului rutier, s-a identificat pe amplasamentul acestuia traseul unui canal care intersectează autostrada la km 0+280, km 0+480 şi km 0+630.

La intersecția canalului cu autostrada km 0+630 s-a proiectat o structură care traversează acest canal, mai departe s-a luat in considerare o deviere a canalului la Sud de autostradă, subtraversarea printr-o structura a DN2 și debușarea canalului în albia existentă situată pe partea stângă a drumului național.

După intersecția cu DN2, traseul urcă, terenul înconjurător având declivități de până la 36%, fiind astfel aleasă soluția în care linia roșie a autostrăzii urcă cu o declivitate de 5% zona de pădure Costişa Vasiloaia pentru a ajunge la cota cea mai înaltă în zona Dealului Priponului.

Pentru această zonă s-a avut în vedere proiectarea unei benzi de circulație suplimentare pe zona de urcare a pantei, aceasta fiind necesară pentru vehicule lente (vehicule grele), în conformitate cu art. 82 din PD162/2002 Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane.

În profil longitudinal, soluția tehnică propusă asigură elemente corespunzătoare unei viteze de proiectare de 120 km/h, optimizarea lucrărilor de terasamente şi reducerea impactului asupra pădurii existente în amplasament în principal prin execuţia unui viaduct şi a două tunele tip cut&cover. Aceste structuri prezintă avantajul că după execuție se poate realiza reîmpădurirea zonei afectate, zona de tunel tip cut&cover, asigurând în acelaşi timp şi un spațiu care va permite trecerea animalelor de o parte şi de alta a autostrăzii.

După intersecția cu DN2, traseul ocoleşte la Nord localităţile Soci şi Brădeşti prin Pădurea Costişa Vasiloaia, trecând prin Valea Poienița Culmii şi se conectează, la Sud de localitatea Sodomeni, printr-un nod rutier la Autostrada A7.

Nodul Rutier la intersecția dintre cele două autostrăzi este proiectat în cadrul contractului aferent secţiunii de autostradă A7 Bacău – Pașcani.

După ce traversează calea ferată la km 11+800, s-a proiectat un nod rutier care asigură legătura cu drumul județean DJ208.

Traseul merge mai departe către Est şi traversează prin intermediul unui pod râul Siret și aria protejata ROSCI 0378 şi se îndreaptă către localitatea Târgu Frumos.

Autostrada traversează cu un pasaj linia CF 606 Pașcani – Podu Iloaiei în dreptul pozitiei km 25+450 iar la km 26+580 subtraversează DN28A printr-un tunel tip cut&cover, drumul național DN28A păstrându-și traseul actual.

S-a luat in considerare devierea temporară a DN28A pe perioada execuției tunelului tip cut&cover și repunerea acestui drum pe amplasamentul inițial după finalizarea structurii.

Autostrada ocolește pe la Nord localitatea Tg. Frumos, la km 30+800 la intersecția cu drumul DN28B s-a proiectat un nod rutier care va asigura legătura cu orașul Târgu Frumos.

Aferent zonei se găsesc rețele de utilități, precum: conducta de gaz proiectată DN700 Gherăeşti-Lețcani, conducta de gaz tehnologică DN400 Tg. Frumos-Hârlău, rețea electrică LEA 20 kV Tg.Frumos-Hodora, rețea electrică LEA 110 kV Tg. Frumos-Podu Iloaiei.

* **TRONSONUL nr. 2 – Târgu Frumos (DN28B) – Lețcani (DN28) -** Km 31+500-km 60+100, respectiv Târgu Frumos- DN 28 (zona Lețcani)

Ȋntre km 31+500 – km 40+000 traseul autostrăzii se desfășoară la Nord de drumul național DN28 ȋn zona localităților Războieni, Valea Oilor și Bălțați, intersectând drumurile comunale DC117 și DC116.

La km 40, in zona traversării Movilei Hirtopeanu, dată fiind natura terenului și riscul de alunecări, a fost propus un tunel ce va fi executat utilizând metoda cut&cover, pentru limitarea amprizei lucrărilor şi asigurarea continuităţii unui drum local de exploatare agricolă.

În intervalul km 40+000 – km 47+000, traseul autostrăzii intersectează DC115.

După ce ocoleşte pe la Nord localitatea Podu Iloaiei, în dreptul poziției km 50+100 se va realiza un nod rutier tip trompetă simplă care face conexiunea autostrăzii cu DN28 la Vest de Podu Iloaiei.

Dupa localitatea Podul Iloaiei, traseul autostrăzii ocoleşte un baraj de acumulare, intersectează drumurile județene DJ281 și DJ282D, iar la km 53+500 – 54+340, rețeaua de gaz Gherăieşti-Iași (Fir I, II), Gherăieşti-Lețcani DN 700 (conducta proiectată).

Pentru realizarea unei conexiuni a autostrăzii cu Municipiul Iași s-a propus la partea de nord-vest a localității Lețcani un nod rutier care facilitează accesul în partea de vest a Municipiului Iași, realizând conexiunea cu drumul național DN28 şi Varianta Ocolitoare VO28D, prin intermediul unui drum de legătură .

Astfel, va traversa calea ferată, va merge paralel cu râul Bahlui revenind in DN28, legătura cu VO28D și „Varianta de Ocolire a Municipiului Iași – Etapa 1-Varianta Sud Obiect 4 – Varianta de trafic uşor (sector km 0+000 - km 8+185) şi penetraţie Cartier Dacia” este amplasat pe malul râului Bahlui in zona localității Bratuleni și se va conecta la km 3+000 al VO28D ȋn girația existentă ȋn zona localității Uricani.

Drumul de legătură Lețcani – DN28 va avea câte două benzi de circulație pentru fiecare sens, fluxurile de trafic fiind delimitate printr-un parapete median de tip New Jersey, iar din drumul de legătura Lețcani se desprinde un drum de legătura cu VO28D cu cate o banda pe sens.

Conexiunea drumului de legătură cu DN28 se va realiza prin intermediul unui nod de tipul “trompetă simpla”, iar legătura cu VO28D se face prin intermediul giraţiei existente pe VO28D la km 3+000.

* **TRONSONUL nr. 3 -**Km 60+100-km 77+800, respectiv DN 28 (zona Lețcani)-DN 24 (zona cât mai apropiată de municipiul Iași)

Ȋntre km 60+100 și km 62+000, traseul autostrăzii intersectează drumul județean DJ280C și ocolește prin Nord localitatea Lețcani.

De la km 62+000, traseul autostrăzii se îndreaptă spre Nord-Est şi intersectează următoarele rețele de utilități: rețeaua de gaz Mogosesti-Lețcani DN400, rețeaua de gaz Iași-Ungheni DN500, rețelele electrice LEA 110 kV şi LEA 220 kV FAI Suceava, apoi se îndreaptă către localitatea Bogonos şi Tăuteşti, intersectează drumul județean DJ248B si DJ282 şi mai departe se deplasează către localitățile Rediu şi Vânători.

Pentru minimizarea impactului pe care l-ar putea avea autostrada asupra ariilor naturale protejate au fost proiectate, în lungul traseului, o serie de viaducte sau tuneluri cut&cover, acest tip de lucrări vor contribui la reducerea gradului de perturbare a ariilor naturale protejate, fiind asigurate treceri de-o parte şi de alta a autostrăzii, de asemenea fiind prevăzute panouri fonoabsorbate pentru reducerea nivelului de zgomot cauzat de traficul vehiculelor de pe autostradă.

La nord de localitățile Rediu şi Vânători km 70+090, la intersecția cu DJ282 se realizează un nod rutier astfel încât să se poată face legătura cu Municipiul Iași și Suceava prin intermediul acestui drum județean.

După ce trece pe la Nord de localitățile Rediu şi Vulturi, traseul autostrăzii trece prin Valea Olarilor, Dealul Olarilor, Valea Moimeşti, intersectează DN24C, iar apoi DN24, unde se realizează un nod rutier la km 76+830.

* **TRONSONUL nr. 4**

După nodul rutier cu DN24 km 76+830, traseul autostrăzii se îndreaptă către Golăiești, traversează pârâul Ciric, Pădurea Cilibiu, trece printre localitățile Grădinari şi Cilibiu, iar apoi spre Sud-Est către localitatea Golăiești , astfel încât la capătul traseului se conectează cu podul peste Prut.

Pentru viitoarea conexiune cu Aeroportul Iași și Spitalul Regional Iași, a fost propusă soluția de conexiune cu un nod rutier tip trompeta simplă, amenajarea acestuia a fost făcută pentru o viteză de proiectare de 50 km/h, raza minima de racordare a aliniamentelor în plan este de 220 m.

La km 90+790 se propune un nod rutier astfel încât traficul aferent DJ249 să poată fi conectat cu autostradă .

Legătura cu drumul județean DJ249 poate reprezenta o soluţie de legătură cu Varianta Ocolitoare Iași Est pe relaţia DN24 (Schitu Duca) – Comarna - Tutora – Ungheni.

Tronsonul 4 al autostrăzii Târgu Mureş – Iași – Ungheni se sfârşeşte la km 93+269,87, fiind asigurată conexiunea cu podul peste râul Prut.

Pentru Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni, viteza de proiectare este de 120-140 km/h. Nodurile rutiere sunt proiectate la viteza de 60 km/h

**Profilul longitudinal**

Linia roșie a autostrăzii este în general plasată intr-un rambleu mic, deoarece secțiunea longitudinală trebuie să fie adaptată la caracteristicile generale ale terenului. Înalțimea minimă a terasamentului este de 1.50 m fiind o soluție constructivă pentru a se asigură scurgerea apelor pluviale și evacuarea apelor subterane (în special în zonele cu teren plat).

Profilul longitudinal, a fost proiectat dupa următoarele criterii:

* cotele pentru asigurarea de 2%, inclusiv inaltime de garda pentru poduri la traversarea cursurilor de apa;
* gabaritele minime impuse pasajelor superioare pentru traversarea cailor ferate, drumurilor naționale si locale;
* raze de racordare minime concave proiectate sunt de 6000 m si maxime de 45000 m;
* raze de racordare minime convexe proiectate sunt de 16000 m si maxime de 50000 m;

Declivitățile au valori cuprinse între 0,3% și 5%.

**Profilul transversal**

Profilul transversal tip este realizat pe doua benzi pentru fiecare directie de deplasare limitate de o banda de urgență pe partea dreapta. Lățimea totală a autostrăzii este de 26 m. Principalele caracteristici ale profilului transversal tip sunt următoarele:

- Platforma - 26.00 m;

- partea carosabila (2 cai unidirecţionale) – 2 cai x 2 benzi pe sens x 3.75 m;

- zona mediana - 3.00 m;

- benzi de ghidare – 4 x 0.50 m;

- banda de staționare de urgență – 2 x 2.50 m;

- acostament - 2 x 0.5m;

- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeşte cu 2 x 1,70 m = 3,40

Dimensiunile proiectate ale autostrăzii, in zona benzilor suplimentare de accelerare/ decelerare, sunt următoarele:

- Platforma - 28.00 m;

- partea carosabila (2 cai unidirecţionale) – 2 cai x 2 benzi pe sens x 3.75 m;

- zona mediana - 3.00 m;

- benzi de ghidare – 2 x 0.50 m;

- benzi de incadrare – 2 x 0.50 m;

- banda de accelerare/decelerare – 2 x 3.50 m;

- acostament - 2 x 0.5m;

- pentru zona de amplasare a parapetelor, platforma se lărgeşte cu 2 x 1,70 m = 3,40

Partea carosabila este alcatuita din doua benzi de circulație pe sens, iar lățimea unei benzi de circulație este de 3.75 m. Adiacent celor doua benzi de circulație s-a prevazut o banda de urgență de 2.50 m. Intre benzile carosabilului si banda de urgență sunt amplasate pe ambele cai de circulație benzi de ghidaj cu lățimea de 0.50 m fiecare. Acestea se afla in afara latimii benzilor si au aceeasi structura rutiera cu cea a autostrăzii si aceeasi panta transversala cu cea a benzilor acesteia.

Lățimea benzii de staționare de urgență este de 2.50 m, iar funcția sa principală este de a permite vehiculelor avariate sau conducatorilor aflati in dificultate să oprească ȋn afara benzilor de circulație.

Structura rutieră și panta transversala a benzilor de urgență este similară cu structura si panta părții carosabile. Acostamentul are 0.50 m lățime și este cuprins intre marginile benzilor de urgență si partile laterale ale parapetelor sau marginile platformei, atunci cand parapetele nu sunt necesare.

Zona mediană are lățimea de 3.00 m. Aceasta zona este sistematizata in functie de conditiile locale si de tipul parapetelor, avand o zona mediana intre cele doua linii de parapete, in scopul de a preveni trecerea vehiculelor pe sensul opus deplasarii. Ambele parti ale platformei sunt marginite de doua rigole laterale pentru drenarea si evacuarea apei si pentru a preveni infiltrarea accidentala a acesteia in corpul drumului.

**Structura rutieră**

Structura rutiera propusa pentru autostrada Tg. Neamț – Iași – Ungheni și pentru drumurile de legătură dintre autostradă și drumurile naționale din zonă este dimensionată conform Normativului pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple si semirigide, metoda analitică, indicativ PD 177 – 2001.

Structura rutieră propusă se va stabili pentru o perioadă de perspectivă de 20 ani, respectiv 2025 – 2044.

**Lucrări de consolidare, tuneluri şi cut&cover**

Traseul autostrăzii se desfășoară in zona Moldovei, relieful fiind in principal cel de tip podiș, cu zone cu diferențe relativ mari de cotă. Conform studiului geotehnic preliminar, mai mult de o treime din traseu străbate zone cu risc mare de alunecări de teren, pământurile din aceasta zona fiind de tip argile contractile (PUCM) sau/si cu sensibilitate mare la umezire.

Stabilirea lucrărilor de consolidare pentru autostrada A8 Târgu Neamț – Iași – Ungheni s-a făcut cu luarea în considerare a datelor din studiul geotehnic preliminar, a hărților geologice si geotehnice ale României, a datelor geotehnice ale altor lucrări de drumuri si poduri din zona adiacenta traseului autostrăzii dar și a standardelor si normativelor in vigoare.

Având în vedere faptul ca traseul străbate albia majora a Siretului si a Prutului și a afluenților majori Jijia si Bahlui, se ia în considerare un nivel al apei subterane ridicat (mai puțin de 5 m adâncime).

Lucrările de consolidare aferente excavațiilor altele decât pentru tuneluri sunt considerate la nivelul de detaliere permis de cantitatea de informații hidro-geologice existente. Astfel, datele hidro-geologice și geotehnice existente până în acest moment, impun pe zone extinse îmbunătățirea terenului de fundare, sprijiniri de terasamente pentru limitarea extinderii exproprierilor si lucrări de consolidare pentru rampele de acces la lucrările de poduri/ pasaje/ viaducte.

Lucrarile de consolidare a terasamentelor vor urmari următoarele aspecte:

* + asigurarea elementelor geometrice ale platformei drumului;
  + sustinerea platformei drumului;
  + îmbunătățirea capacității portante a terenului natural pe care se execută ramblee înalte;
  + drenarea apelor din taluzuri, și terenul de fundare.

La alegerea tipurilor de lucrări de consolidare s-a luat în considerare natura terenului și riscul geologic și geotehnic. Pentru a atenua riscul dat de alunecări de teren s-au prevăzut lucrări substanțiale de sprijinire a taluzurilor – în special a celor de debleu.

**Lucrări de susținere a terasamentelor**

**Structuri de sprijin**

Pentru limitarea amprizei drumului si pentru evitarea exproprierilor, in special in zonele de intersecție cu alte cai de comunicație, sunt necesare structuri de sprijin, amplasate la marginea platformei sau la o anumita distanta de aceasta.

In funcție posibilitatea de execuție a structurii in amplasament, de materialele utilizate, s-au prevăzut:

*a) Structuri de sprijin din pământ armat*

Structurile de sprijin din pământ armat sunt utilizate in zonele in care este necesara limitarea amprizei lucrărilor de terasamente si /sau asigurarea stabilității acestora.

Acestea se vor realiza cu parament vertical din beton armat sau slab armat. In spatele panourilor se va realiza umplutura din material granular ranforsata cu materiale sintetice conectate la panourile de fațada.

*b) Zid de sprijin de debleu din piloți*

Datorită naturii terenului din zona străbătută de traseul autostrăzii - preponderent pământuri sensibile la umezire, colapsibile, dar si datorita riscului mare la alunecări de teren, s-au prevăzut lucrări substanțiale de sprijinire pentru asigurarea stabilității generale. Zona prin care trece autostrada este, totodată, cea mai activa din punct de vedere seismic din Romania.

Zidurile de sprijin din piloți sunt alcătuite din piloți forați din beton armat tangenți sau adiacenți, solidarizați la partea superioara cu grinda din beton armat. La partea superioară piloții se solidarizează cu un radier din beton armat. După execuția piloților și radierelor se continuă execuția săpăturii în fața piloților până la cota proiectată. Piloții se vor executa la nivelul bermelor de la taluz, cu păstrarea parțială a taluzului din fata zidului de piloți. Elevația rămasă liberă se va torcreta, pentru protejarea piloților.

**Lucrari de terasamente**

Materialul rezultat din excavarea debleelor, in conditiile verificarii sale prealabile cu privire la natura si calitatea sa, va fi utilizat, daca este corespunzator, la realizarea umpluturilor in corpul drumurilor (ramblee). Materialul excavat care nu corespunde utilizarii sale ca atare in executia rambleelor, va fi folosit doar in urma aducerii sale in interiorul limitelor prescrise in standardele si normativele aflate in vigoare prin lucrari de imbunatatire, care constau in stabilizarea cu lianti hidraulici, sau stabilizarea mecanica cu adaos de material granular (provenit din balastiere, sau cariere).

**Tuneluri ‘artificiale’**

Autostrada A8 Târgu Neamț -Iași-Ungheni traversează Dealurile Moldovei perpendicular, de la vest la est, generând o serie de lucrări de consolidare și lucrari de artă care se adresează diferențelor semnificative de nivel, între linia roșie și cota terenului existent.

A fost propus un număr de 12 tunele de tip cut&cover, cu o lungime totală de 4560 m, pentru zonele unde adâncimea liniei roșii variază între aproximativ 15-30 m; acestea vor fi denumite în continuare tunele „artificiale”.

**Tuneluri artificiale tip boltă – gabarit interior**

Tunelele “artificiale” sunt formate din două galerii, câte una pentru fiecare sens de circulație al autostrăzii, iar secțiunea transversală este stabilită conform PD 162-2002 „Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane”.

Între km 0+000-60+000, inclusiv Nod Lețcani, datorită volumului de trafic ridicat (MZA=28,000 veh/secțiune), tunelele „artificiale” vor avea 2 benzi de circulație (2\*3.75m) și o bandă (3.50m) cu rol mixt de (1) banda a 3a pentru vehicule lente (unde panta longitudinală este >3.00%), (2) banda de urgență, care ulterior se poate modifica în (3) banda de circulație. Conform NP 162-2002, configurația carosabilului va avea și câte un spațiu de siguranță de 50cm la bordură, trotuare de minim 1.00m fiecare și un gabarit minim pe verticală de 5.00m.

Între km 60+000-93+270, datorită volumului de trafic scăzut (MZA=4000 veh/sectiune), tunelele „artificiale” vor avea 2 benzi de circulație (2\*3.75m), câte un spațiu de siguranță de 50cm la bordura, trotuare de minim 1.00m fiecare și un gabarit minim pe verticală de 5.00m (PTT02). Pentru portiunile unde panta longitudinala depaseste 3.00%, se va adauga o banda de urcare, iar sectiunea transversala de tunel artificial va reveni la 3 benzi de circulație pe sens (PTT01).

**Tuneluri artificiale tip boltă - structură**

Pentru a determina forma geometrică cea mai eficientă pentru tunelele „artificiale”, au fost analizate trei tipuri de structuri:

1) Tunel „artificial” tip casetă, realizat prin metoda cut&cover cu doi pereți mulați laterali, un perete mulat central (între cele două sensuri de circulație), planșeu, radier și șpraițuri temporare. Această structură se poate acoperi cu maxim 3m de umplutură.

2) Tunel „artificial” tip casetă, realizat prin metoda cut&cover „la zi”, cu o excavație până la cota inferioară a radierului și turnarea in situ a unei structuri de beton armat monolit, cu doi pereți laterali, un perete central (între cele două sensuri), radier și planseu. Aceasta structură se poate acoperi cu maxim 3m de umplutură.

3) Tunel „artificial” tip boltă/tunel, realizat prin metoda cut&cover „la zi”, cu o excavație până la cota inferioară a radierului și turnarea in situ a unei structuri de beton armat monolit, cu un perete central între cele două sensuri. Această structură se poate acoperi cu maxim 6m de umplutură.

Cele trei soluții au fost evaluate, față de un număr de criterii (mediu, economic, complexitatea execuției, sănătate și siguranță, impactul asupra comunității), iar în urma evaluării, Soluția 03 – Tunel „artificial” cu forma de boltă, tunel realizat prin metoda cut&cover „la zi”, a rezultat ca fiind optimă față de toate criteriile de evaluare. Așadar, soluția de tunel artificial tip boltă va fi adoptată în zonele în care traseul traversează zone cu diferențe mari de nivel, unde adâncimea liniei roșii variază între aproximativ 15-30m. Cele 12 tunele „artificiale” propuse sunt împărțite în 3 categorii:

A) Tunel „artificial” cu 3 benzi pe sens – Tronsoanele 1, 2 și tunelele artificiale de pe Tronsoanele 3 și 4 cu bandă de urcare (Profil Transversal Tip PTT01)

B) Tunel „artificial” cu 2 benzi pe sens – Tronsoanele 3 si 4, tunelele artificiale fara bandă de urcare (Profil Transversal Tip PTT02)

C) Tunel „artificial” cu 3 benzi pe un singur sens pentru Breteaua 1, Nod Lețcani (km60) (Profil Transversal Tip PTT03)

Tabel centralizator „Tuneluri Artificiale”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Localizare** | **Structura** | **Nr. Tunel** | **km ȋnceput** | **km final** | **Lungime totală [m]** | **Acoperire maximă**  **[m]** | **Săpătură provizorie**  **[mc]** | **Umplutură definitivă**  **[m]** | **Regim rutier propus**  **(nr benzi/sens)** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| Tronson 1 km 0+000 – km 31+500 | Tunel artificial – cut & cover | Tunel 1 | 01+900 | 02+280 | 380 | 6 | 1,303,461 | 738,306 | 3 benzi/sens, (panta long. 5.00%) | 1786 m față de ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești |
| Tunel 2 | 03+960 | 04+640 | 680 | 6 | 2,131,952 | 1,210,378 | 3 benzi/sens, (panta long. 4.00%) | 3010 m față de ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești |
| Tunel 3 | 17+390 | 17+790 | 400 | 6 | 1,029,446 | 622,520 | 3 benzi/sens, (panta long. < 3.00%) | 2709 m față de ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman  3714 m față de ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu |
| Tunel 4 | 26+460 | 26+710 | 250 | 6 | 261,151 | 178,298 | 3 benzi/sens, (panta long. 4.00%) | 4566 m față de ROSPA0150 Acumulările Sârca-Podu Iloaiei |
| Tronson 2 km 31+500 – km 60+100 | Tunel 5 | 40+200 | 40+460 | 260 | 6 | 624,709 | 352,083 | 3 benzi/sens, (panta long. < 3.00%) | 1076 m față de ROSPA0150 Acumulările Sârca-Podu Iloaiei |
| Tunel 6 - Nod km 60 | 00+460 | 00+960 | 500 | 3 | 239,778 | 110,000 | 3 benzi/sens, (panta long. max 5.00%) | 435 m față de ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești |
| Tronson 3 km 60+100 – km 77+800 | Tunel 7 | 60+680 | 61+060 | 380 | 6 | 1,020,511 | 592,351 | 3 benzi/sens, (panta long. 3.43%) | 299 m față de ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei |
| Tunel 8 | 62+580 | 63+000 | 420 | 6 | 946,627 | 557,990 | 3 benzi/sens, (panta long. 3.90%) | 2129 m față de ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei  1863 m față de ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu  1844 m față de ROSCI0265 Valea lui David |
| Tunel 9 | 68+140 | 68+320 | 180 | 6 | 380,539 | 215,065 | 3 benzi/sens, (panta long. 5.00%) | 36 m față de ROSCI0265 Valea lui David |
| Tunel 10 | 68+680 | 68+900 | 220 | 6 | 566,453 | 333,204 | 2 benzi/sens, (panta long. < 3.00%) | 42 m față de ROSCI0265 Valea lui David |
| Tunel 11 | 76+260 | 76+630 | 370 | 6 | 1,051,266 | 617,457 | 3 benzi/sens, (panta long. 2.95%) | 3604 m față de ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești  3941 m față de ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului  6771 m față de ROSAC0161 Pădurea Medeleni |
| Tronson 4 km 77+800 – km 93+270 | Tunel 12 | 78+840 | 79+280 | 440 | 6 | 1,286,569 | 717,264 | 2 benzi/sens, (panta long. < 3.00%) | 5195 m față de ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești  5447 m față de ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului  6771 m față de ROSAC0161 Pădurea Medeleni  6494 față de ROSCI0160 Pădure Icușeni |

**Tuneluri artificiale tip boltă – metodă de execuție**

Tunelele artificiale în formă de boltă vor fi executate „la zi”, în săpătură deschisă cu pantă de 1:3 și berme, de la cota teren natural, până la cota inferioară a radierului, conform calculelor de stabilitate realizate pe baza Studiului Geotehnic. Structura tunelurilor va fi realizată din beton armat monolit, alcătuită dintr-un radier semicircular, doi pereți portanți laterali, un perete despărțitor între sensurile de circulație și un planșeu semicircular.

Dupa finalizarea structurii tunelului artificial, se va executa umplutura din interior până la cota inferioară a structurii rutiere, urmată de realizarea concomitent a umpluturii, de-o parte și de alta a peretilor exteriori și deasupra tunelului artificial. Umplutura se va realiza din material local corespunzator, până la o inaltime maximă de 6 m deasupra tunelului artificial; la 25 m in plan orizontal din axul tunelului, umplutura se va realiza în taluz, spre exterior, cu o pantă de 1:5 până la cota teren natural.

**Portal tuneluri artificiale**

La intrarea în fiecare tunel artificial tip boltă realizat “la zi”, se va asigura un portal construit din pământ armat, care va permite adaptarea facilă a planului înclinat al taluzului, cu secțiunea semicirculară, dublă a tunelelor artificiale. Taluzul este amenajat estetic la suprafață și se continuă cu taluz împădurit.

**Tuneluri artificiale tip casetă**

Pe Breteaua 1, aferetă Nodului Lețcani de la km 60, este propus un tunel “artificial” cu forma rectangulară pentru subtraversarea Autostrăzii și a Bretelei 3. Această soluție este preferată soluției de tunel în formă de boltă, deoarece acest tunel “artificial” se realizează în incintă de pereți mulați, pentru a facilita construirea Bretelei 3, care se află la nord de Breteaua 1.

Astfel, tunelul “artificial” cu formă rectangulară va fi executat într-o incintă de pereți mulați sau coloane secante, realizată de la cota superioară a planșeului. Structura tunelurilor este din beton armat monolit, alcatuită dintr-un radier orizontal, pereții incintei și un planșeu drept.

Pentru realizarea pereților laterali ai tunelelor artificiale casetă (pereți mulați sau cortină de piloți), se sapă în taluz până la cota inferioară a planșeului. După realizarea perețior laterali, se sapă până la cota superioară a planșeului și se execută planșeul monolit. Ulterior, se realizează excavația în interiorul incintei, sprijinită cu un nivel intermediar de șpraițuri, urmată de turnarea radierului și îndepărtarea șpraițurilor. Excavația se realizează în subteran, iar peste planșeul din beton armat realizat anterior, se realizează o umplutură cu material local, pe care se va construi și Breteaua 3

**Tuneluri tip ‘twin-tunnels’**

În zonele în care traseul traversează zone cu diferențe mari de nivel (peste 30-35m), au fost propuse tuneluri tip “twin tunnels”, însoțite la fiecare capăt de tuneluri cut & cover cu formă semicirculară, ce au și rol de portal. Distanța orizontală în plan între tunelurile ‘twin-bore’ este de aproximativ două diametre, pentru a reduce efectele zonei de influenta a excavației unui tunel asupra celuilalt în timpul execuției.

Analiza traficului este definită pentru anul 2045, în conformitate cu Legea nr. 277/2007 pentru determinarea traficului pe o perioadă de 15 ani, de la darea în exploatare a tunelelor.

Tunelele au un diametru / lățime interioară de aproximativ 11 m și sunt prevăzute cu un sistem rutier cu două benzi de circulație pe sens, acostamente, trotuare, galerii de evacuare între cele două tunele, accese pentru serviciile de urgență, instalație de iluminat, ventilație mecanizată (pentru Tunelul 2, cu o lungime mai mare de 1000m) și centrul de control al tunelului conform Legii nr. 277 din 2007.

Tabel centralizator „Tuneluri twin-tunnels” și Tuneluri ”False”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Localizare** | **Nr.** | **Tunel fals km START** | **Tunel fals km FINISH** | **Lungime tunel fals (m)** | **Tunel km START** | **Tunel km FINISH** | **Lungime tunel (m)** | **Tunel fals km START** | **Tunel fals km FINISH** | **Lungime tunel fals (m)** | **Lungime totală tunele false (m)** | **Lungime totală (m)** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| Tronson 3 | Tunel 1 – stg. | 72+960 | 72+990 | 30 | 72+990 | 73+440 | 450 | 73+440 | 73+480 | 40 | 70 | 520 | 1672 m față de ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești  3155 m față de ROSCI0265 Valea lui David  4169 m față de ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului |
| Tunel 1 – dr. | 72+960 | 72+990 | 30 | 72+990 | 73+440 | 450 | 73+440 | 73+480 | 40 | 70 | 520 | 1675 m față de ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești  3165 m față de ROSCI0265 Valea lui David  4176 m față de ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului |
| Tronson 4 | Tunel 2 – stg. | 83+540 | 83+570 | 30 | 83+570 | 85+200 | 1630 | 85+200 | 85+240 | 40 | 70 | 1700 | 1124 m față de ROSCI0160 Pădurea Icușeni  3677 m față de ROSAC0161 Pădurea Medeleni  3871 m față de ROSPA0168 Râul Prut |
| Tunel 2 – dr. | 83+540 | 83+570 | 30 | 83+570 | 85+280 | 1710 | 85+280 | 85+330 | 50 | 80 | 1790 | 1101 m față de ROSCI0160 Pădurea Icușeni  3552 m față de ROSAC0161 Pădurea Medeleni  3798 m față de ROSPA0168 Râul Prut |

**Tunelul „TWIN-TUNNEL” 1, km 73**

Tunelul 1 este situat pe Tronsonul 3, între km 72+960 – 73+480 și subtraversează câmpuri agricole, având o lungime totală de 520 m în subteran și o adâncime maximă de 45 m până la linia roșie. Datorită lungimii relativ reduse, tunelul va fi excavat convențional, prin metoda SEM (sequencial excavation method).

Intrarea in Tunelul 1 se va face printr-un portal realizat intr-o incinta sprijinită cu piloți armați, solidarizați cu o grindă de coronament la partea superioară, un rând de șpraițuri și filate permanente realizate din beton armat monolit și un radier la partea inferioară realizat din beton armat monolit.

Ulterior finalizării lucrărilor de tunel, în incinta fiecărui portal, va fi construit câte un tunel “fals” de aproximativ 10 m lungime, care va avea rolul de a asigura tranziția între circulația la suprafață și cea în subteran, dar și de a imbunătăți stabilitatea versantului in profil longitudinal. Această structură va fi executată din beton armat monolit și va fi acoperită cu material local corespunzător.

**Tunelul „TWIN-TUNNEL” 2, km 84**

Tunelul 2 este situat pe Tronsonul 4, între km 83+540 – 85+330 și subtraversează câmpuri agricole și Pădurea Icușeni la est de localitatea Cilibiu, având o lungime totală de 1700m (stânga) și 1790m (dreapta) și o adâncime maximă de 83m până la linia roșie.

Datorită lungimii considerabile, tunelul poate fi executat atât prin metoda mecanizată (scut TBM), cât și prin metoda convențională (SEM cu torcret). Excavarea cu TBM este realizată mecanizat, cu ajutorul unui cap taietor care este atașat unui scut metalic. Acesta înaintează cu ajutorul unor prese hidraulice, care împing în căptușeala deja montată.

**Lucrări de poduri și pasaje**

La traversarea obstacolelor, s-au respectat urmatoarele gabarite pe verticala:

- Drumuri clasificate (DN, autostrada ) 5.50m;

- Drumuri clasificate (DJ) 5.00 m;

- Drumuri neclasificate 5.00 m;

- CF 7.50 m;

- Cursuri de apa / Ape curgatoare 1.00 m deasupra nivelului NAQ 2%.

Deschiderile podurilor si pasajelor au fost stabilite in functie de latimile obstacolelor traversate.

Obstacolele traversate sunt: cai de comunicatie (DN, DJ, DA, CF), canale de irigatii si cursuri de apa.

Durata de viata a podurilor si pasajelor este de 100 ani.

Solutiile proiectate au avut in considerare minimizarea impactului asupra mediului.

Solutiile tehnice propuse au avut in vedere necesitatea unui volum redus de lucrari de intretinere.

**Dispunerea sectiunii transversale a podurilor**

Sectiunile transversale ale podurilor si pasajelor depind de numarul benzilor de circulatie, si de amplasament (pe Autostrada, pe drum clasificat). Latimea partii carosabile include latimea benzilor de circulatie precum si spatiile necesare parapetilor ce asigura separarea intre benzi.

Podurile si pasajele situate pe autostrada vor asigura cite o parte carosabila de 12,00m pentru fiecare sens de mers.

Podurile amplasate pe DN si DJ ce traverseaza autostrada vor asigura cate o parte carosabila de 7,80m.

Podurile amplasate pe DA ce traverseaza autostrada vor asigura cate o parte carosabila de 7,00m.

La toate drumurile unde sunt prevazute poduri cu structuri paralele, se vor amplasa plase de protectie montate intre structuri, pe toata lungimea acestora, pentru a preveni in acest fel incidente cauzate de trecerea pietonilor de pe o cale pe alta a drumului.

Pe podurile care traverseaza autostrada, partea carosabila este incadrata de doua trotuare

Pe poduri, intre partea carosabila si trotuare, vor fi prevazuti parapeti metalici de siguranta cu nivel de protectie foarte ridicata H4b

Podurile si pasajele peste cai de comunicatie ( DN, DJ si CF ), vor fi prevazute cu panouri de protectie spre exterior.

Podurile si pasajele vor avea panta longitudinala si transversala pentru a asigura drenarea adecvata a apelor pluviale.

**Racordarea cu terasamentele.** **Scurgerea apelor de pe structuri.**

Podurile si pasajele vor fi racordate cu terasamentele prin intermediul sferturilor de con sau aripilor, in functie de configuratia terenului, oblicitate sau inaltimea rambleului.

Racordarile cu terasamentele vor fi prevazute cu scari pentru accesul rapid pe lucrare si casiuri pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Apele pluviale de pe partea carosabila a structurilor de poduri cu o singura deschidere si care sunt prevazute cu guri de scurgere, sunt captate de tubulatura TVC si dirijate catre santurile de la culee urmand apoi traseul catre separatoarele de hidrocarburi.

Apele pluviale de pe partea carosabila a structurilor de poduri cu mai multe deschideri si care sunt prevazute cu guri de scurgere, sunt preluate de tubulatura PVC dispusa in lungul suprastructurilor podurilor si vor fi dirijate catre puntele de minimum catre santuri, urmand apoi traseul catre separatoarele de hidrocarburi.

**Solutii privind lucrarile feroviare necesare**

Traversarea CF se realizeaza printr-un pasaje superiore, cu respectarea gabaritelor verticale si orizontale impuse de Regionala CF Iasi. Vor fi respectate toate prevederile din avizele CF privind lucrarile deasupra CF si in zona CF.

Excavatiile pentru fundatiile pilelor sau culeelor se executa cu sprijiniri pentru a nu afecta terasamentul caii ferate.

Se asigura colectarea si dirijarea apelor meteorice de pe pasaje in afara zonei CFR fara a afecta terasamentul caii ferate.

**Podețe**

Podețele au rolul de a asigura subtraversarea apelor colectate de șanțuri, rigole si casiuri in scopul deversării acestora in emisari. Se executa in mod curent din beton turnat monolit, prefabricate din beton sau tabla cutata din oțel. Executia podețelor consta in lucrari de săpături, cofrare, armare, turnare beton sau montare prefabricate cu macaraua, lucrari de umpluturi.

Podețele proiectate funcționează în regim cu nivel liber de scurgere.

Poduri prevăzute în cadrul proiectului

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire structură** | **Poz. km început** | **Poz. km sfârșit** | **Obstacol** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| **Tronson 1** | | | | | |
| 1 | POD PE DN 2 STANGA, Km 0+420 | 0+409 | 0+552 | Autostrada | 399,80 m față de ROSAC0363 |
| 2 | POD PE DN 2 DREAPTA, Km 0+420 | 0+409 | 0+552 | Autostrada | 399,80 m față de ROSAC0363 |
| 3 | POD PE DN 2 PESTE CANAL, Km 0+220 | 0+176 | 0+300 | Canal Boura | 370,40 m față de ROSAC0363 |
| 4 | POD PESTE VALEA BOURA, Km 0+619 | 0+572 | 0+685 | Valea Boura | 564 m față de ROSAC0363 |
| 5 | POD PE BRETEA 1 PESTE VALEA BOURA, Km 0+279 | 0+237 | 0+350 | Vale Boura | 0,31 km față de ROSAC0363 |
| 6 | POD PE BRETEA 4 PESTE VALEA BOURA, Km 0+255 | 0+213 | 0+326 | Vale Boura | 0,47 km față de ROSAC0363 |
| 7 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 1+132 | 1+087 | 1+716 | Zona depresionara | 1,10 km față de ROSAC0363 |
| 8 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 2+834 | 2+789 | 3+751 | Zona depresionara | 2,56 km față de ROSAC0363 |
| 9 | POD PESTE VALE, Km 4+955 | 4+910 | 5+050 | Vale | 3,93 km față de ROSAC0363 |
| 10 | POD PESTE VALEA POIENITA CULMII, Km 5+084 | 5+039 | 5+501 | V.Poienita Culmii | 4,09 km față de ROSAC0363 5,79 km față de ROSCI0378 |
| 11 | POD PE DJ 208, Km 9+920 | 9+870 | 9+970 | Autostrada | 2,07 km față de ROSCI0378 |
| 12 | PASAJ PESTE CF 500 SI CANAL, Km 10+160 | 10+116 | 10+838 | CF si Canal | 1,11 km față de ROSCI0378 |
| 13 | POD PESTE VALE, Km 11+631 | 11+577 | 11+685 | Vale | 431,74 m față de ROSCI0378 |
| 14 | POD PE BRETEA, Km 11+810 | 11+760 | 11+860 | Autostrada | 2,37 km față de ROSCI0378 |
| 15 | PASAJ PE BRETEA PESTE CF 500 SI VALE, Km 2+938 | 2+893 | 3+436 | CF si Canal | 2,52 km față de ROSAC0363 |
| 16 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 13+158 | 13+115 | 13+325 | Zona depresionara | 259,94 m față de ROSCI0378 |
| 17 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 13+629 | 13+587 | 13+727 | Zona depresionara | 174,69 m față de ROSCI0378 |
| 18 | POD PESTE RAUL SIRET, Km 14+183 | 14+138 | 14+732 | Raul Siret | 446 m ROSCI0378 |
| 19 | POD PESTE CANAL, Km 14+960 | 14+907 | 15+013 | Canal | 304,91 m față de ROSCI0378 |
| 20 | POD PE DRUM DE EXPLOATARE, Km 16+550 | 16+500 | 16+600 | Autostrada | 2,28 km față de ROSCI0378 |
| 21 | POD PESTE VALE, Km 17+150 | 17+098 | 17+204 | Vale | 2,47 km față de ROSCI0378 |
| 22 | POD PESTE VALEA TIGANCILOR, Km 18+399 | 18+355 | 18+495 | Valea Tigancilor | 3,68 km față de ROSCI0378 |
| 23 | POD PESTE VALEA VATASNITA, Km 18+862 | 18+820 | 19+121 | Valea Vatasnita | 3,96 km față de ROSCI0378 |
| 24 | POD PESTE VALE, Km 19+788 | 19+746 | 19+871 | Vale | 5,11 km față de ROSCI0378 |
| 25 | POD PE DJ 280D, Km 20+600 | 20+550 | 20+650 | Autostrada | 5,87 km față de ROSCI0378 |
| 26 | POD PESTE VALEA VATASNITA, Km 20+984 | 20+940 | 21+480 | Valea Vatasnita | 19,13 km față de ROSAC0363  6,31 km față de ROSCI0378  7,27 km față de ROSPA0072  9,33 km față de ROSPA0150 |
| 27 | POD PE DRUM DE EXPLOATARE, Km 22+040 | 21+990 | 22+090 | Autostrada | 6,31 km față de ROSCI0378  7,27 km față de ROSPA0072  9,33 km față de ROSPA0150 |
| 28 | POD PESTE VALEA FERICA, Km 23+627 | 0+182 | 0+373 | Valea Ferica | 8,94 km față de ROSCI0378  9,87 km față de ROSPA0072  7,03 km față de ROSPA0150 |
| 29 | PASAJ PESTE VALEA REDIU SI CF 606, Km 24+650 | 23+582 | 23+954 | Valea Rediu si CF | 8,94 km față de ROSCI0378  9,87 km față de ROSPA0072  5,60 km față de ROSPA0150 |
| 30 | POD PESTE PARAUL BAHLUET, VALEA PROBOTA SI DC 120, Km 27+187 | 24+599 | 25+561 | P.Bahluet, V.Probota si DC120 | 9,93 km față de ROSCI0378  10,84 km față de ROSPA0072  5,60 km față de ROSPA0150 |
|  | POD PESTE VALEA BUNA, Km 28+381 | 27+141 | 28+343 | Valea Buna | 3 km față de ROSPA0150  9,72 km față de ROSPA0109 |
| 32 | POD PESTE VALEA CUCUTENI, Km 29+271 | 28+339 | 28+640 | Valea Cucuteni | 2,15 km față de ROSPA0150  8,78 km față de ROSPA0109 |
| 33 | POD PE DJ 280B, Km 29+960 | 29+910 | 30+010 | Autostrada | 2,15 km față de ROSPA0150  8,78 km față de ROSPA0109 |
| 34 | POD PE DN 28B, Km 30+857 | 30+807 | 30+907 | Autostrada | 1,63 km față de ROSPA0150  7,62 km față de ROSPA0109 |
| 35 | POD PESTE TORENT, Km 31+062 | 31+015 | 31+235 | Torent | 1,67 km față de ROSPA0150  7,42 km față de ROSPA0109 |
| 36 | POD PE BRETEA 2 PESTE VALE(TORENT), Km 0+275 | 0+165 | 0+386 | Torent | 2,56 km față de ROSAC0363 |
| **Tronson 2** | | | | | |
| 37 | POD PESTE VALEA FANDOLICA, Km 31+918 | 31+874 | 32+456 | Valea Fandolica | 1,42 km față de ROSPA0150  6,84 km față de ROSPA0109  11,46 km față de ROSCI0438 |
| 38 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 33+634 | 33+590 | 33+930 | Zona depresionara | 1,58 km față de ROSPA0150  6,02 km față de ROSPA0109  10,09 km față de ROSCI0438 |
| 39 | POD PE DC 177, Km 35+313 (Km 0+253) | 35+263 | 35+363 | Autostrada | 977,81 m față de ROSPA0150  4,52 km față de ROSPA0109  7,67 km față de ROSCI0438 |
| 40 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 35+822 | 35+778 | 36+485 | Zona depresionara | 977,81 m față de ROSPA0150  4,52 km față de ROSPA0109  7,67 km față de ROSCI0438 |
| 41 | POD PESTE HELESTEU, Km 38+203 | 38+159 | 38+381 | Helesteu | 1,21 km față de ROSPA0150  4,42 km față de ROSPA0109  6,15 km față de ROSCI0438 |
| 42 | POD PE DC 116, Km 39+258 (0+266) | 39+208 | 39+308 | Autostrada | 4,58 km față de ROSCI0438 |
| 43 | POD PESTE VALEA BĂLȚAȚI, Km 39+681 | 39+639 | 40+151 | Valea Bălțați | 3,62 km față de ROSCI0438 |
| 44 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 41+114 | 41+069 | 41+371 | Zona depresionara | 3,62 km față de ROSCI0438 |
| 45 | POD PESTE VALEA OII (TRESTIANA), Km 43+063 | 43+019 | 43+791 | Valea Oii (TRESTIANA) | 2,01 km față de ROSCI0438 |
| 46 | POD PE DC 115, Km 44+670 | 44+620 | 44+720 | Autostrada | 1,90 km față de ROSCI0438 |
| 47 | POD PE DE 3, Km 47+250 | 47+200 | 47+300 | Autostrada | 3,91 km față de ROSCI0438 |
| 48 | POD PESTE VALE (TORENT), Km 47+421 | 47+379 | 47+601 | Vale-Torent | 3,91 km față de ROSCI0438 |
| 49 | POD PESTE BRETEA 1, Km 50+070 | 50+023 | 50+165 | Bretea1 Nod PODUL ILOAIEI | 1,22 km față de ROSPA0150  10,53 km față de ROSPA0109  6,18 km față de ROSCI0438  10,25 km față de ROSPA0042  9,23 km față de ROSAC0221 |
| 50 | POD PE DC 114, Km 51+000 | 50+950 | 51+050 | Autostrada | 1,22 km față de ROSPA0150  10,53 km față de ROSPA0109  6,18 km față de ROSCI0438  10,25 km față de ROSPA0042  7,40 km față de ROSAC0221 |
| 51 | POD PESTE VALE (TORENT) SI RAUL BAHLUI, Km 51+116 | 51+071 | 52+304 | VALE SI RAUL BAHLUI | 1,22 km față de ROSPA0150  7,17 km față de ROSCI0438  10,48 km față de ROSPA0042  7,40 km față de ROSAC0221  8,77 km față de ROSAC0058 |
| 52 | PASAJ PESTE DJ 281, DJ 282D, CF 607 SI PESTE VALEA TOTOESTI, Km 52+990 | 52+945 | 53+677 | DJ 281, DJ 282D, CF SI VALEA TOTOESTI | 6,05 km față de ROSAC0221 |
| 53 | POD PE DE 4, Km 54+060 | 54+010 | 54+110 | Autostrada | 5,75 km față de ROSAC0221 |
| 54 | POD PESTE VALEA HOISESTI, Km 56+852 | 56+809 | 57+151 | VALEA HOISESTI | 2,90 km față de ROSAC0221 4,20 km față de ROSAC0058 |
| 55 | POD PESTE VALE (TORENT), Km 58+303 | 58+259 | 58+461 | VALE (TORENT) | 2,24 km față de ROSAC0221 3,34 km față de ROSAC0058 6 km față de ROSCI0265 |
| **Tronson 3** | | | | | |
| 56 | PASAJ PESTE CF 608 SI VALEA ILEANA, Km 60+230 | 60+183 | 60+496 | Cale Ferata si Valea Ileana | intersectează pe o lungime de 90 m ROSAC0221 2,72 km față de ROSAC0058 4,21 km față de ROSCI0265 |
| 57 | POD PESTE VALE, Km 61+244 | 61+199 | 61+611 | Vale | 855 m față de ROSAC0221 2,66 km față de ROSAC0058 3,30 km față de ROSCI0265 |
| 58 | POD PE DE KM 63+190 | 63+140 | 63+240 | Autostrada | 3,17 km față de ROSAC0221 769,96 m față de ROSAC0058 705,24 m față de ROSCI0265 5,37 km față de ROSAC0171 |
| 59 | POD PESTE V.BADARAU SI PARAUL ROSILOR, Km 63+702 | 63+659 | 64+653 | Paraul Rosilor si V.Badarau | 3,17 km față de ROSAC0221 769,96 m față de ROSAC0058 705,24 m față de ROSCI0265 5,37 km față de ROSAC0171 |
| 60 | POD PESTE VALEA VAIUTA MARE, VALEA IMPUTITA SI DJ 248B, Km 66+702 | 66+658 | 67+675 | Vaiuta Mare si V.Imputita si DJ248B | 4,41 km față de ROSAC0221 1,53 km față de ROSAC0058 intersectează pe o lungime de 507,63 m ROSCI0265 2,73 km față de ROSAC0171 |
| 61 | POD PESTE VALE, Km 68+493 | 68+449 | 68+640 | Vale | 5,39 km față de ROSAC0221 2,70 km față de ROSAC0058 53,76 m față de ROSCI0265 1,84 km față de ROSAC0171 |
| 62 | POD PESTE VALE, Km 68+989 | 68+944 | 69+596 | Vale | 5,78 km față de ROSAC0221 5,97 km față de ROSCI0222 3,18 km față de ROSAC0058 intersectează pe o lungime de 561,66 m ROSCI0265 902,71 m față de ROSAC0171 |
| 63 | POD PE DJ 282 PESTE AUTOSTRADA, Km 70+090 | 70+040 | 70+140 | Autostrada | 3,93 km față de ROSAC0058 0,36 km față de ROSCI0265 0,86 km față de ROSAC0171 |
| 64 | POD PESTE VALEA CACAINA SI DJ 248B, Km 70+777 | 70+731 | 71+935 | Valea Cacaina SI DJ 248B | 4,82 km față de ROSCI0222 4,91 km față de ROSAC0058 1,23 km față de ROSCI0265 593,18 m față de ROSAC0171 |
| 65 | POD PESTE VALEA OLARILOR, Km 72+400 | 72+349 | 72+931 | Valea Olarilor | 4,42 km față de ROSCI0222 2,75 km față de ROSCI0265 1,47 km față de ROSAC0171 |
| 66 | POD PESTE VALEA MOIMESTI, Km 73+590 | 73+547 | 73+990 | Valea Moimesti | 4,07 km față de ROSCI0222 3,88 km față de ROSCI0265 1,98 km față de ROSAC0171 |
| 67 | POD PE DN 24C, Km 74+068 | 74+018 | 74+118 | Autostrada | 4,08 km față de ROSCI0222 4,52 km față de ROSCI0265 2,37 km față de ROSAC0171 |
| 68 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 74+183 | 74+139 | 74+402 | Zona depresionara | 4,08 km față de ROSCI0222 4,52 km față de ROSCI0265 2,37 km față de ROSAC0171 |
| 69 | POD PESTE CANAL Db6, Km 74+466 | 74+422 | 74+725 | Canal Db6 | 4 km față de ROSCI0222 4,80 km față de ROSCI0265 2,54 km față de ROSAC0171 |
| 70 | POD PESTE CANAL Db5, Km 74+773 | 74+729 | 74+951 | Canal Db5 | 3,93 km față de ROSCI0222 5,09 km față de ROSCI0265 2,73 km față de ROSAC0171 |
| 71 | POD PESTE VALE SI CANAL CE8, Km 75+103 | 75+058 | 75+639 | Vale si Canal CE8 | 3,89 km față de ROSCI0222 5,46 km față de ROSCI0265 2,96 km față de ROSAC0171 |
| 72 | POD PESTE DN 24 SI CANAL Db5, Km 75+820 | 75+774 | 76+237 | DN 24 si Canal Db5 | 3,93 km față de ROSCI0222 6,07 km față de ROSCI0265 3,39 km față de ROSAC0171 |
| 73 | POD PE BRETEA 1 PESTE AUTOSTRADA, Km 76+833 (1+120) | 76+783 | 76+883 | Autostrada | 3,89 km față de ROSAC0171 |
| **Tronson 4** | | | | | |
| 74 | POD PESTE PARAUL CIRIC SI VALEA STANCII, Km 78+140 | 78+209 | 78+791 | P.Ciric si Valea Stancii | 5,19 km față de ROSCI0222 4,94 km față de ROSAC0171 |
| 75 | POD PESTE VALE, Km 79+420 | 79+356 | 79+577 | Vale | 6,05 km față de ROSCI0222 5,75 km față de ROSAC0171 |
| 76 | POD PESTE ZONA DEPRESIONARA, Km 79+873 | 79+829 | 80+011 | Zona depresionara | 5,73 km față de ROSCI0160 |
| 77 | POD PESTE VALE, Km 80+100 | 80+054 | 80+477 | Vale | 5,30 km față de ROSCI0160 |
| 78 | POD PE DE, Km 81+284 | 81+234 | 81+334 | Autostrada | 5,83 km față de ROSAC0161 4,61 km față de ROSCI0160 |
| 79 | POD PE BRETEA 1 PESTE AUTOSTRADA, Km 82+210 | 82+160 | 82+260 | Autostrada | 5,26 km față de ROSAC0161 3,72 km față de ROSCI0160 |
| 80 | POD PESTE VALEA RACULUI, Km 82+800 | 82+754 | 83+507 | Valea Racului | 5,10 km față de ROSCI0213 4,23 km față de ROSAC0161 2,39 km față de ROSCI0160 |
| 81 | POD PESTE DC16 SI CANAL CV I, Km 85+380 | 85+298 | 86+156 | DC16 si Canal CV I | 3,03 km față de ROSCI0213 3,23 km față de ROSAC0161 1,09 km față de ROSCI0160 |
| 82 | POD PESTE RAUL JIJIA, Km 87+360 | 87+339 | 87+692 | Raul Jijia | 1,77 km față de ROSCI0213 2,78 km față de ROSAC0161 2,32 km față de ROSCI0160 |
| 83 | POD PESTE CANAL, Km 87+969 | 87+922 | 88+062 | Canal | 1,74 km față de ROSCI0213 3,08 km față de ROSAC0161 2,56 km față de ROSCI0160 |
| 84 | POD PESTE RAUL JIJIA (REGULARIZAT), Km 88+243 | 88+186 | 88+542 | RAUL JIJIA (REGULARIZAT) | 1,83 km față de ROSCI0213 3,31 km față de ROSAC0161 2,64 km față de ROSCI0160 |
| 85 | POD PESTE DJ 249, Km 88+705 | 88+649 | 88+761 | DJ 249 | 1,83 km față de ROSCI0213 3,31 km față de ROSAC0161 2,64 km față de ROSCI0160 |
| 86 | POD PE BRETEA 1 PESTE AUTOSTRADA, Km 90+790 | 90+740 | 90+840 | Autostrada | 5,61 km față de ROSAC0161 3,36 km față de ROSCI0160 |
| 87 | POD PE DRUM DE INTRETINERE DIG, Km 92+623 | 92+569 | 92+677 | Dig | 352,35 m față de ROSCI0213 5 km față de ROSCI0160 |
| **Drum de legătură** | | | | | |
| 1 | POD PE BRETEA 3 PESTE AUTOSTRADA si DN 28, Km 0+741 | 0+695 | 1+382 | Autostrada si DN28 | 0,99 km față de ROSAC0363  10,76 km față de ROSPA0072  9,70 km față de ROSCI0378  7,51 km față de ROSAC0159 |
| 2 | POD PE BRETEA 1, Km 0+080 si BRETEA 2, Km 0+863 PESTE DN 28 | 0+035 | 0+295 | DN28 | 2,25 km față de ROSAC0363  11,13 km față de ROSAC0364  10,31 km față de ROSCI0378  7,98 km față de ROSAC0159 |
| 3 | PASAJ PESTE CF 606 PE DRUM DE LEGĂTURA DN 28 SI VALEA HOISESTI, Km 0+291 | 0+245 | 0+786 | CF si Valea Hoisesti | 0,56 km față de ROSAC0363  11,11 km față de ROSPA0072  10,07 km față de ROSCI0378 |
| 4 | POD PESTE DJ 280C PE DRUM DE LEGĂTURA DN 28, Km 1+985 | 1+941 | 2+242 | DJ 280C | 1,92 km față de ROSAC0363  10,16 km față de ROSPA0072  8,94 km față de ROSCI0378  6,95 km față de ROSAC0159 |
| 5 | POD PESTE VALEA HOISESTI, KM 2+758 | 2+702 | 2+812 | Valea Hoisesti | 2,44 km față de ROSAC0363  9,52 km față de ROSPA0072  8,29 km față de ROSCI0378 |
| 6 | POD PESTE VALEA ILEANA PE DRUM DE LEGĂTURA DN 28 km 4+571 | 4+526 | 4+666 | Valea Ileana | 3,55 km față de ROSAC0363  6,53 km față de ROSCI0378  7,67 km față de ROSPA0072 |
| 7 | POD PESTE DJ 248B PE DRUM DE LEGĂTURA DN 28, Km 5+413 | 5+369 | 5+670 | DJ 248B | 4,38 km față de ROSAC0363  5,64 km față de ROSCI0378  6,95 km față de ROSPA0072 |
| 8 | PASAJ PESTE CF 606 PE DRUM DE LEGĂTURA DN 28 SI VALEA BOGONOS, Km 7+316 | 7+273 | 7+734 | CF si Valea Bogonos | 6,29 km față de ROSAC0363  3,97 km față de ROSCI0378  5,76 km față de ROSPA0072 |
| 9 | POD PE BRETEA 1 PESTE DN 28, Km 1+057 | 1+012 | 1+202 | DN 28 | 1,15 km față de ROSAC0363  11,69 km față de ROSAC0364  10,70 km față de ROSPA0072  9,58 km față de ROSCI0378 |
| 10 | POD PESTE RAUL BAHLUI PE BRETEA 1, Km 0+662 | 0+615 | 0+755 | Raul Bahlui | 419,09 m față de ROSAC0363  10,22 km față de ROSCI0378 |
| 11 | POD PESTE PARAUL MARE, Km 1+948 | 1+891 | 2+005 | Paraul Mare | 1,76 km față de ROSAC0363  9,06 km față de ROSCI0378 |
| 12 | POD PESTE VALE, Km 3+080 | 3+025 | 3+135 | Vale | 2,61 km față de ROSAC0363  7,96 km față de ROSCI0378  9,18 km față de ROSPA0072 |
| 13 | POD PESTE RAUL BAHLUI PE BRETEA 2, Km 0+523 | 0+475 | 0+615 | Raul Bahlui | 333 m față de ROSAC0363  10,19 km față de ROSCI0378 |
| 14 | POD PE BRETEA 2 PESTE DRUM DE LEGĂTURA DN 28, Km 0+886 | 0+842 | 1+063 | Drum de legătură DN28 | 752,32 m față de ROSAC0363  9,78 km față de ROSCI0378  10,83 km față de ROSPA0072 |

Poduri prevăzute la Noduri Rutiere

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poduri pe bretelele noduri rutiere** | | | | | | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| **Nod DN2** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+460 | 0+500 | 40 | Supratraversare autostrada | 399,80 m față de ROSAC0363  10,26 km față de ROSCI0378  11,30 km față de ROSPA0072 |
| 2 | Pod | 0+460 | 0+500 | 40 | Supratraversare autostrada | 399,80 m față de ROSAC0363  10,26 km față de ROSCI0378  11,30 km față de ROSPA0072 |
| 3 | Pod | 0+330 | 0+390 | 60 | Parau Boura | 370,40 m față de ROSAC0363  10,23 km față de ROSCI0378  11,23 km față de ROSPA0072 |
| **Nod Drum legătură A8-DN28** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+297 | 0+741 | 444.00 | CF | 1,17 km față de ROSCI0221  3,7 km față de ROSCI0058  5,6 km față de ROSCI0265  10,21 km față de ROSAC0171  6,8 km față de ROSPA 0150 |
| 2 | Pod | 1+986 | 2+194 | 208.00 | DJ280C | 1,1 km față de ROSCI0221  4,21 km față de ROSCI0058  4,82 km față de ROSCI0265  7,75 km față ROSPA0150 |
| 3 | Pod | 4+575 | 4+615 | 40.00 | Canal | 2,7 km față de ROSCI0221  2,97 față de ROSCI 0265 |
| 4 | Pod | 5+416 | 5+620 | 204.00 | DJ248B | 3,6 km față de ROSCI0221  4,09 km față de ROSCI0058  2,5 km față de ROSCI0265  7,93 față de ROSAC0171 |
| 5 | Pod | 7+334 | 7+678 | 344.00 | CF | 1,8 km față de ROSCI 0265  5,19 km față de ROSCI0221  7,03 km față de ROSAC0171 |
| **Nod Drum legătura-VO28D** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+450 | 0+558 | 108.00 | Raul Bahlui | 5,38 km față de ROSAC0221  5,21 km față de ROSAC0058  2,50 km față de ROSCI0265  6,67 km față de ROSAC0171 |
| 2 | Pod | 1+850 | 1+890 | 40.00 | Canal |
| 3 | Pod | 3+027 | 3+067 | 40.00 | Canal |
| **Nod Drum legătura-VO28D-Bretea 2** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+363 | 0+483 | 120.00 | Raul Bahlui | 5,06 km față de ROSAC0221  4,96 km față de ROSAC0058  2,40 km față de ROSCI0265  7,71 km față de ROSAC0171 |
| 2 | Pod | 0+787 | 0+911 | 124.00 | Drum legătura |
| **Nod DJ208** | | | | | | |
| 1 | Pod | 1+170 | 1+450 | 280 | Pod pe Bretea 1 peste autostrada | 8,84 km față de ROSAC0363  2,37 km față de ROSCI0378  4,64 km față de ROSPA0072 |
| 2 | Pod | 2+920 | 3+380 | 460 | Pod pe Bretea 1 peste Canal si CF | 9,14 km față de ROSAC0363  1,59 km față de ROSCI0378  3,91 km față de ROSPA0072 |
| **Nod DN28B** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+580 | 0+620 | 280 | Supratraversare Autostrada | 1,63 km față de ROSPA0150  7,97 km față de ROSPA0109 |
| 2 | Pod | 0+220 | 0+340 | 120 | Pod pe Bretea 2 peste Vale | 1,66 km față de ROSPA0150  8,05 km față de ROSPA0109 |
| **Nod DJ282** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+520 | 0+620 | 100 | Pod pe DJ282 peste autostrada | 5,59 km față de ROSPA0042  6,50 km față de ROSAC0221  5,59 km față de ROSCI0222  4,03 km față de ROSAC0058  424,08 m față de ROSCI0265  804,09 m față de ROSAC0171 |
| **Nod DN24** | | | | | | |
| 1 | Pod | 1+098 | 1+186 | 88 | Pod pe Bretea 1 peste Autostrada | 4,22 km față de ROSPA0042  13,04 km față de ROSAC0221  4,22 km față de ROSCI0222  10,71 km față de ROSAC0058  7,01 km față de ROSCI0265  4,08 km față de ROSAC0171  6,89 km față de ROSPA0168  6,89 km față de ROSCI0213  6,90 km față de ROSAC0161  8,49 km față de ROSCI0160 |
| **Nod Drum Legătura Aeroport** | | | | | | |
| 1 | Pod | 0+390 | 0+450 | 60 | Pod pe Bretea 1 peste Autostrada | 7,80 km față de ROSPA0042  7,80 km față de ROSCI0222  10,54 km față de ROSCI0265  8,32 km față de ROSAC0171  6,16 km față de ROSPA0168  6,16 km față de ROSCI0213  5,27 km față de ROSAC0161  3,57 km față de ROSCI0160 |
| **Nod DJ249** | | | | | | |
| 1 | Pod | 1+356 | 1+444 | 88 | Pod pe Bretea 1 peste Autostrada | 11,86 km față de ROSPA0042  12,48 km față de ROSCI0222  1,67 km față de ROSPA0168  1,67 km față de ROSCI0213  5,69 km față de ROSAC0161  3,40 km față de ROSCI0160 |

Podețe prevăzute în cadrul proiectului

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr crt.** | **Poziția kilometrică** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| **Tronson 1** | | |
|  | 0+080 | 92,59 m față de ROSAC0363  10,59 km față de ROSCI0378 |
|  | 0+235 | 226,77 m față de ROSAC0363  10,45 km față de ROSCI0378  11,46 km față de ROSPA0072 |
|  | 2+500 | 2,37 km față de ROSAC0363  8,47 km față de ROSCI0378  9,73 km față de ROSPA0072 |
|  | 10+900 | 9,46 km față de ROSAC0363  1,02 km față de ROSCI0378  3,29 km față de ROSPA0072 |
|  | 12+240 | 10,57 km față de ROSAC0363  284 m față de ROSCI0378  2,24 km față de ROSPA0072 |
|  | 12+540 | 279,36 m față de ROSCI0378  2,01 km față de ROSPA0072 |
|  | 14+020 | 80,70 m față de ROSCI0378  1,39 km față de ROSPA0072 |
|  | 15+460 | 805,12 m față de ROSCI0378  2,04 km față de ROSPA0072 |
|  | 15+800 | 1,45 km față de ROSCI0378  2,30 km față de ROSPA0072 |
|  | 16+490 | 1,82 km față de ROSCI0378  2,86 km față de ROSPA0072 |
|  | 22+200 | 7,51 km față de ROSCI0378  8,47 km față de ROSPA0072  8,58 km față de ROSPA0150 |
|  | 31+430 | 1,67 km față de ROSPA0150  7,42 km față de ROSPA0109 |
| **Tronson 2** | | |
|  | 34+180 | 1,55 km față de ROSPA0150  5,82 km față de ROSPA0109  9,79 km față de ROSCI0438 |
|  | 34+820 | 18,55 km față de ROSCI0378  18,44 km față de ROSPA0072  1,63 km față de ROSPA0150  5,44 km față de ROSPA0109  9,18 km față de ROSCI0438 |
|  | 37+460 | 1,20 km față de ROSPA0150  4,45 km față de ROSPA0109  6,74 km față de ROSCI0438 |
|  | 38+960 | 1,57 km față de ROSPA0150  4,82 km față de ROSPA0109  5,54 km față de ROSCI0438 |
|  | 42+040 | 506,47 m față de ROSPA0150  5,54 km față de ROSPA0109  3,08 km față de ROSCI0438 |
|  | 46+400 | 1,72 km față de ROSPA0150  7,32 km față de ROSPA0109  2,95 km față de ROSCI0438  9,66 km față de ROSPA0042 |
|  | 48+010 | 1,28 km față de ROSPA0150  8,83 km față de ROSPA0109  4,42 km față de ROSCI0438  10,22 km față de ROSPA0042  11,28 km față de ROSAC0221 |
|  | 48+820 | 1,18 km față de ROSPA0150  9,49 km față de ROSPA0109  5,09 km față de ROSCI0438  10,13 km față de ROSPA0042  10,50 km față de ROSAC0221 |
|  | 49+180 | 1,27 km față de ROSPA0150  9,79 km față de ROSPA0109  5,39 km față de ROSCI0438  10,15 km față de ROSPA0042  10,14 km față de ROSAC0221  16,28 km față de ROSCI0222 |
|  | 49+740 | 1,22 km față de ROSPA0150  10,25 km față de ROSPA0109  5,88 km față de ROSCI0438  10,21 km față de ROSPA0042  9,60 km față de ROSAC0221 |
|  | 52+520 | 1,24 km față de ROSPA0150  8,51 km față de ROSCI0438  7,14 km față de ROSAC0221  14,79 km față de ROSCI0222  8,51 km față de ROSAC0058 |
|  | 52+830 | 1,37 km față de ROSPA0150  8,75 km față de ROSCI0438  11,48 km față de ROSPA0042  6,84 km față de ROSAC0221  14,61 km față de ROSCI0222  8,20 km față de ROSAC0058  11 km față de ROSCI0265 |
|  | 54+002.96 | 2,28 km față de ROSPA0150  9,65 km față de ROSCI0438  11,26 km față de ROSPA0042  5,67 km față de ROSAC0221  13,77 km față de ROSCI0222  7,03 km față de ROSAC0058  9,83 km față de ROSCI0265 |
|  | 54+460 | 2,70 km față de ROSPA0150  10,02 km față de ROSCI0438  11,32 km față de ROSPA0042  5,21 km față de ROSAC0221  13,32 km față de ROSCI0222  6,57 km față de ROSAC0058  9,39 km față de ROSCI0265 |
|  | 54+646.50 | 2,87 km față de ROSPA0150  5,03 km față de ROSAC0221  13,33 km față de ROSCI0222  6,39 km față de ROSAC0058  9,25 km față de ROSCI0265 |
|  | 55+340 | 3,49 km față de ROSPA0150  4,36 km față de ROSAC0221  5,71 km față de ROSAC0058  8,64 km față de ROSCI0265 |
|  | 56+177.6 | 4,20 km față de ROSPA0150  3,62 km față de ROSAC0221  12,34 km față de ROSCI0222  4,97 km față de ROSAC0058  8,09 km față de ROSCI0265 |
|  | 57+440 | 5,25 km față de ROSPA0150  2,69 km față de ROSAC0221  11,99 km față de ROSCI0222  3,97 km față de ROSAC0058  6,89 km față de ROSCI0265 |
| **Tronson 3** | | |
|  | 68+400 | 6,25 km față de ROSPA0042  5,19 km față de ROSAC0221  6,25 km față de ROSCI0222  2,55 km față de ROSAC0058  Intersectează ROSCI0265  2,06 km față de ROSAC0171 |
|  | 77+800 | 4,78 km față de ROSPA0042  4,78 km față de ROSCI0222  11,38 km față de ROSAC0058  7,57 km față de ROSCI0265  4,58 km față de ROSAC0171  6,75 km față de ROSPA0168  6,75 km față de ROSCI0213  6,66 km față de ROSAC0161  7,69 km față de ROSCI0160 |
| **Tronson 4** | | |
|  | 81+120 | 7,18 km față de ROSPA0042  7,18 km față de ROSCI0222  9,62 km față de ROSCI0265  7,32 km față de ROSAC0171  6,47 km față de ROSPA0168  6,47 km față de ROSCI0213  5,82 km față de ROSAC0161  4,58 km față de ROSCI0160 |
|  | 81+311.35 | 7,29 km față de ROSPA0042  7,29 km față de ROSCI0222  9,79 km față de ROSCI0265  7,51 km față de ROSAC0171  6,42 km față de ROSPA0168  6,42 km față de ROSCI0213  5,71 km față de ROSAC0161  4,39 km față de ROSCI0160 |
|  | 86+330 | 8,71 km față de ROSPA0042  9,13 km față de ROSCI0222  2,73 km față de ROSPA0168  2,73 km față de ROSCI0213  3,04 km față de ROSAC0161  1,62 km față de ROSCI0160 |
|  | 86+945 | 8,68 km față de ROSPA0042  9,19 km față de ROSCI0222  2,15 km față de ROSPA0168  2,15 km față de ROSCI0213  2,76 km față de ROSAC0161  2,05 km față de ROSCI0160 |
|  | 87+680 | 9,02 km față de ROSPA0042  9,62 km față de ROSCI0222  1,75 km față de ROSPA0168  1,75 km față de ROSCI0213  2,90 km față de ROSAC0161  2,45 km față de ROSCI0160 |
|  | 88+770 | 9,97 km față de ROSPA0042  2,17 km față de ROSPA0168  2,17 km față de ROSCI0213  3,79 km față de ROSAC0161  2,72 km față de ROSCI0160 |
|  | 89+550 | 10,77 km față de ROSPA0042  24,21 km față de ROSAC0221  11,41 km față de ROSCI0222  21,75 km față de ROSAC0058  17,17 km față de ROSCI0265  14,92 km față de ROSAC0171  2,54 km față de ROSPA0168  2,54 km față de ROSCI0213  4,59 km față de ROSAC0161  2,87 km față de ROSCI0160 |
|  | 89+763.60 | 2,36 km față de ROSPA0168  2,36 km față de ROSCI0213  4,81 km față de ROSAC0161  2,95 km față de ROSCI0160 |
|  | 90+070 | 2,12 km față de ROSPA0168  2,12 km față de ROSCI0213  5,11 km față de ROSAC0161  3,08 km față de ROSCI0160 |
|  | 90+570 | 1,74 km față de ROSPA0168  1,74 km față de ROSCI0213  5,61 km față de ROSAC0161  3,35 km față de ROSCI0160 |
|  | 91+050 | 1,50 km față de ROSPA0168  1,50 km față de ROSCI0213  5,95 km față de ROSAC0161  3,55 km față de ROSCI0160 |
|  | 91+645.45 | 1,15 km față de ROSPA0168  1,15 km față de ROSCI0213  6,68 km față de ROSAC0161  4,05 km față de ROSCI0160 |
|  | 91+960 | 970 m față de ROSPA0168  970 m față de ROSCI0213  7,73 km față de ROSAC0161  4,3 km față de ROSCI0160 |
|  | 92+189 | 946,3 m față de ROSPA0168  946,3 m față de ROSCI0213  7,20 km față de ROSAC0161  4,54 km față de ROSCI0160 |
|  | 92+480 | 496,53 m față de ROSPA0168  496,53 m față de ROSCI0213  7,45 km față de ROSAC0161  4,85 km față de ROSCI0160 |
|  | 92+770 | 223,47 m față de ROSPA0168  223,47 m față de ROSCI0213  7,63 km față de ROSAC0161  5,13 km față de ROSCI0160 |
|  | 92+860 | 133,71 m față de ROSPA0168  133,71 m față de ROSCI0213  7,68 km față de ROSAC0161  5,21 km față de ROSCI0160 |
|  | 92+960 | 34,48 m față de ROSPA0168  34,48 m față de ROSCI0213  7,73 km față de ROSAC0161  5,3 km față de ROSCI0160 |
|  | 93+060 | Intersectează ROSPA0168  Intersectează ROSCI0213  7,78 km față de ROSAC0161  5,4 km față de ROSCI0160 |
|  | 93+140 | Intersectează ROSPA0168  Intersectează ROSCI0213  7,78 km față de ROSAC0161  5,4 km față de ROSCI0160 |
|  | 93+250 | Intersectează ROSPA0168  Intersectează ROSCI0213  7,78 km față de ROSAC0161  5,4 km față de ROSCI0160 |
| **Drum de legatura VO 28D amplasate pe cursuri de apa cadastrate / necadastrate** | | |
|  | 4+611 | 1,56 km față de ROSAC0181  1,56 km față de RONPA0555  3,3 km față de ROSCI0265  3,3 km față de RONPACI0553  7,97 km față de ROSCI0171  8,15 km față de ROSCI0265 |

Pentru realizarea proiectului, este necesară relocarea drumurilor existente care se intersectează cu traseul viitoarei autostrăzi.

Lucrări de relocare a drumurilor existente

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt | km autostradă | Drum relocat | Modalitatea de traversare | Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar |
| 1 | 16+550 | DE1 | pasaj peste autostrada | 1,89 km față de ROSCI0378  2,92 km față de ROSPA0072 |
| 2 | 20+600 | DJ280D | pasaj peste autostrada | 5,91 km față de ROSCI0378  6,87 km față de ROSPA0072  10,12 km față de ROSPA0150 |
| 3 | 22+040 | DE2 | pasaj peste autostrada | 7,35 km față de ROSCI0378  8,31 km față de ROSPA0072  8,73 km față de ROSPA0150  15,05 km față de ROSPA0109 |
| 4 | 26+585 | DN28A | traversare peste cut&cover | 12 km față de ROSPA0072  4,68 km față de ROSPA0150  11,31 km față de ROSPA0109 |
| 5 | 29+960 | DJ280B | pasaj peste autostrada | 2,01 km față de ROSPA0150  8,59 km față de ROSPA0109  13,87 km față de ROSCI0438 |
| 6 | 35+313 | DC117 | pasaj peste autostrada | 1,48 km față de ROSPA0150  5,14 km față de ROSPA0109  8,70 km față de ROSCI0438 |
| 7 | 39+258 | DC116 | pasaj peste autostrada | 1,46 km față de ROSPA0150  4,91 km față de ROSPA0109  5,29 km față de ROSCI0438 |
| 8 | 44+670 | DC115 | pasaj peste autostrada | 1 km față de ROSPA0150  5,92 km față de ROSPA0109  1,90 km față de ROSCI0438  9,71 km față de ROSPA0042 |
| 9 | 47+250 | DE3 | pasaj peste autostrada | 1,52 km față de ROSPA0150  8,14 km față de ROSPA0109  3,74 km față de ROSCI0438  9,92 km față de ROSPA0042 |
| 10 | 51+000 | DC114 | pasaj peste autostrada | 29,70 km față de ROSPA0072  1,52 km față de ROSPA0150  11,45 km față de ROSPA0109  7 km față de ROSCI0438  10,41 km față de ROSPA0042  8,40 km față de ROSAC0221  9,81 km față de ROSAC0058  12,36 km față de ROSCI0265 |
| 11 | 54+030 | DE4 | pasaj peste autostrada | 2,32 km față de ROSPA0150  9,68 km față de ROSCI0438  11,26 km față de ROSPA0042  5,63 km față de ROSAC0221  6,99 km față de ROSAC0058  9,80 km față de ROSCI0265 |
| 12 | 63+190 | DE5 | Caseta subtraversare | 7,05 km față de ROSPA0042  4,73 km față de ROSAC0221  7,05 km față de ROSCI0222  1,82 km față de ROSAC0058  intersectează ROSCI0265  2,85 km față de ROSCI0171 |
| 13 | 67+555 | DJ148B | Pod pe autostrada | 10,61 km față de ROSPA0150  2,26 km față de ROSAC0221  11,11 km față de ROSCI0222  1,79 km față de ROSAC0058  1,78 km față de ROSCI0265  6,64 km față de ROSCI0171 |
| 14 | 68+770 | DE6 | traversare peste cut&cover | 14,71 km față de ROSPA0150  6,25 km față de ROSPA0042  5,60 km față de ROSAC0221  6,25 km față de ROSCI0222  2,95 km față de ROSAC0058  intersectează ROSCI0265  1,66 km față de ROSCI0171 |
| 15 | 74+068 | DN24C | pasaj peste autostrada | 4,85 km față de ROSAC0171  7,85 km față de ROSCI0265  11,67 km față de ROSAC0058  5,18 km față de ROSPA0042  6,67 km față de ROSAC0161  6,78 km față de ROSPA0168  7,28 km față de ROSCI0160 |
| 16 | 78+440 | DC13 | Pod pe autostrada | 5,55 km față de ROSPA0042  6,62 km față de ROSAC0221  5,55 km față de ROSCI0222  4,17 km față de ROSAC0058  554,34 m față de ROSCI0265  740,76 m față de ROSCI0171  11,68 km față de ROSPA0168  11,68 km față de ROSCI0213 |
| 17 | 79+210 | DE7 | traversare peste cut&cover | 4,07 km față de ROSPA0042  10,29 km față de ROSAC0221  4,07 km față de ROSCI0222  8,07 km față de ROSAC0058  4,39 km față de ROSCI0265  2,29 km față de ROSCI0171  7,99 km față de ROSPA0168  7,99 km față de ROSCI0213  9,12 km față de ROSAC0161  11,27 km față de ROSCI0160 |
| 18 | 81+284 | DE8 | pasaj peste autostrada | 1,11 km față de ROSCI0160  3,51 km față de ROSPA0168  3,50 km față de ROSAC0161  8,80 km față de ROSPA0042 |
| 19 | 85+650 | DC16 | Pod pe autostrada | 2,76 km față de ROSCI0160  1,88 km față de ROSPA0168  3,61 km față de ROSAC0161  9,70 km față de ROSPA0042 |
| 20 | 86+000 | DC15 | Pod pe autostrada | 1,35 km față de ROSCI0160  3,17 km față de ROSPA0168  3,25 km față de ROSAC0161  8,73 km față de ROSPA0042 |
| 21 | 88+705 | DJ249 | Caseta subtraversare | 5,87 km față de ROSPA0042  5,87 km față de ROSCI0222  8,26 km față de ROSCI0265  5,56 km față de ROSCI0171  6,73 km față de ROSPA0168  6,73 km față de ROSCI0213  6,54 km față de ROSAC0161  6,43 km față de ROSCI0160 |
| 22 | 92+623 | DE9 | Caseta subtraversare | 352,35 m față de ROSPA0168  352,35 m față de ROSCI0213  7,56 km față de ROSAC0161  5 km față de ROSCI0160 |

**Noduri rutiere și drum de legătură DN28 și VO28D**

Noduri rutiere prevăzute în cadrul proiectului

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Poziție kilometrică pentru realizarea lucrării** | **Denumire** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
|  | 0+400 | Nod rutier Moțca (DN2) | 299,87 m față de ROSAC0363  10,35 km față de ROSCI0378  11,38 km față de ROSPA0072 |
|  | 11+800 | Nod rutier Pașcani (DJ 208) | 8,56 km față de ROSAC0363  2,08 km față de ROSCI0378  4,27 km față de ROSPA0072 |
|  | 30+800 | Nod rutier Târgu Frumos (DN28B) | 1,66 km față de ROSPA0150  8,05 km față de ROSPA0109  13,14 km față de ROSCI0438 |
|  | 50+100 | Nod rutier Podu Iloaiei (DN28) | 1,21 km față de ROSPA0150  10,49 km față de ROSPA0109  6,07 km față de ROSCI0438  10,24 km față de ROSPA0042  9,39 km față de ROSAC0221 |
|  | 59+405 | Nod rutier Lețcani | 7,12 km față de ROSPA0150  754,2 m față de ROSAC0221  2,87 km față de ROSAC0058  5,02 km față de ROSCI0265  9,52 km față de ROSAC0171 |
|  | 70+090 | Nod rutier DJ282 – Nord Iași | 5,73 km față de ROSPA0042  6,88 km față de ROSAC0221  5,73 km față de ROSCI0222  4,38 km față de ROSAC0058  679,40 m față de ROSCI0265  438,48 m față de ROSAC0171 |
|  | 76+830 | Nod rutier DN24 – Nord Iași | 4,22 km față de ROSPA0042  4,22 km față de ROSCI0222  10,71 km față de ROSAC0058  7,01 km față de ROSCI0265  4,08 km față de ROSAC0171  6,89 km față de ROSPA0168  6,89 km față de ROSCI0213  6,90 km față de ROSAC0161  8,49 km față de ROSCI0160 |
|  | 82+210 | Nod Rutier de Perspectivă -Drum de legatura cu Spital regional si Aeroport Iasi | 2,73 km față de ROSCI0160  4,47 km față de ROSAC0161  5,44 față de ROSPA0168 |
|  | 90+790 | Nod rutier DJ249 - Golăești | 1,48 km față de ROSPA0168  1,48 km față de ROSCI0213  5,98 km față de ROSAC0161  3,57 km față de ROSCI0160 |
|  | - | Drum de legatura Lețcani si Nod DN28 | - |
|  | - | Drum de legatura VO28D (VO Iasi) | - |

Tipurile de noduri rutiere sunt următoarele :

Noduri de tip A – la intersecțiile sau ramificațiile dintre autostrăzi;

Noduri de tip B – la intersecțiile sau ramificațiile dintre autostrăzi și drumuri din alte clase. Nodurile de tip A între două autostrăzi se vor prevedea, conform TEM-ului, ca noduri rutiere de mare viteză, fiind tratate în funcție de volumul traficului, după cum urmează :

În cazurile în care volumele de trafic pe relațiile dintre cele două artere sunt mai reduse, se admite ca nodurile să fie cu un singur pasaj și cu brețele în formă de trifoi cu patru foi;

În cazurile cănd volumele de trafic pe relațiile dintre cele două artere sunt foarte mari, nu se admite reducerea sub 80 km/h a vitezei pe fluxurile de circulație, în aceste cazuri sunt necesare mai multe pasaje sau pasaje suprapuse

Selectarea corespunzătoare a tipului structurii de separare și a nodului rutier, împreună cu proiectul acestuia este influențată de mai mulți factori, precum categoria drumului, caracterul și compoziția traficului, viteza de proiectare și gradul de control al accesului.

Nodurile de tip B se trateaza în functie de importanță drumurilor din intersecție, de situatie topografică, de sistemul de taxare etc.

Intrările și ieșirile de pe brețelele nodului rutier trebuie să fie proiectate cu benzi de accelerare și decelerare.

**Bretele pentru Nodul Rutier de tip B:**

**Căi de circulație unidirecționale:**

* 4.00 m + sl – Parte carosabilă;
* 2 x 0.50 m – Benzi de încadrare având același sistem rutier ca al părții carosabile;
* 2 x 0.50 m – Acostamente între fețele glisierelor și marginile benzilor de incadrare;
* 2 x 1.70 m – Spațiu pentru parapete.

**Nod Rutier Moțca (DN2)**

Nodul rutier, amplasat la km 0+400, pe autostradă, asigură legătura directă cu DN2, la Sud de localitatea Moțca, spre Falticeni si Pașcani, constituind o alternativa de acces prin partea de est a municipiului Pașcani.

Tipul ales pentru amenajare este acela de intersectie giratorie denivelata, conexiunea autostrăzii cu intersecția giratorie se va face prin intermediul unor bretele dispuse paralel cu autostrada.

Viteza de proiectare a bretelelor este de 60km/h, în zona nodului rutier autostrada având o viteza de proiectare de 100 km/h.

**Nod Rutier Pașcani (DJ 208) - km 11+800**

Nodul Rutier, amplasat pe autostrada la sud de municipiu Pașcani, este destinat a asigură conexiunea cu DJ 208.

Nodul prevede realizarea unor bretele cu circulație bidirectionala care se racordeaza la DJ208 prin intermediul unei intersecții giratorii amplasate pe drumul județean, bretelele de conexiune cu autostrada fiind unidirectionale.

Viteza de proiectare a bretelelor este de 60km/h, in zona nodului rutier autostrada avand o viteza de proiectare de 120 km/h.

In zona nodurlui rutier se propune realizarea unui Centru de Intretinere si Coordonare pentru autostrada, accesul fiind asigurat printr-o bretea de legătura la intersecția giratorie.

Realizarea acestui nod rutier asigura o legătura rapida catre municipiul Pașcani, prin partea de sud a orasului.

**Nod Rutier Târgu Frumos (DN28B)- km 30+800**

La nord de orasul Târgu Frumos se propune amplasarea unui nod rutier pe autostradă, acesta este destinat a asigura conexiunea cu DN 28B

Pentru alternativele de traseu, datorita proiectarii liniei rosii a autostrăzii intr-un debleu pe zona de intersectie cu DN28B s-a optat pentru supratraversarea autostrăzii cu un pasaj pe DN28B si amplasarea unor sensuri giratorii la capetele rampelor pasajului.

In cadrul nodului de la Târgu Frumos se propune executia unui Punct de Spijin si Intretinere pentru autostrada, accesul la PSI fiind facut din drumul national DN28.

Viteza de proiectare a bretelelor este de 50km/h, in zona nodului rutier autostrada avand o viteza de proiectare de 140 km/h.

**Nod Rutier Podu Iloaiei (DN28)** **- km 50+100**

Realizarea conexiunii cu drumul national DN28 se va face cu ajutorul unui nod rutier tip “trompeta simpla”, amplasat pe autostrada in zona de nord-vest a localității Podu Iloaei. Conectarea cu drumul national se va face prin intermediul unei intersectii giratorii.

Viteza de proiectare a bretelelor este de 60km/h, in zona nodului rutier autostrada avand o viteza de proiectare de 140 km/h.

**Nod Rutier Lețcani – km 59+405**

Pentru realizarea unei conexiuni a autostrăzii cu Municipiul Iași s-a propus la partea de nord-vest a localității Lețcani un nod rutier care faciliteaza accesul spre Municipiului Iasi realizand conexiunea cu drumul national DN28 si Varianta Ocolitoare VO28D, prin intermediul unui drum de legătura.

Bretelele nodului rutier sunt proiectate pentru o viteza de 60 km/h, exceptie fiind breteaua 3, unidirectionala care asigura conexiunea dinspre Ungheni catre Lețcani-Iasi, datorita conditiilor de relief si declivitatii in profil longitudinal s-a ales solutia de limitare a vitezei la 50km/h.

Pentru breteaua 1, bretea principala care asigura conexiunea cu autostrada pe directia Iasi-Lețcani-Podu Iloaiei s-a proiectat o structura Cut&Cover care subtraverseaza autostrada la km 0+520, aceasta bretea a fost proiectata in sectiune transversala cu doua benzi de circulație unidirectionala. Totodata si breteaua 2 care asigura conexiunea cu autostrada pe directia Podu Iloaiei-Lețcani-Iasi s-a tratat ca bretea cu doua benzi de circulație unidirectionala, viteza de circulație pe aceasta bretea fiind de 60km/h.

Conexiunea cu Drumul de Legătura Lețcani-Iasi se realizeaza dupa traversarea DN28 prin intermediul unei structuri pe Breteaua 1.

**Nod Rutier DJ282 – km 70+090**

Urmare a adresei Consiliului Județean Iasi nr. 26519/03.08.2021, transmisa catre Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere prin care se solicita conectarea autostrăzii A8 si cu drumurile judetene, se propune amenajarea unui nod rutier ce asigură conexiunea cu DJ 282, acest drum fiind amplasat la nord de Municipiul Iași in cadrul Axei Strategice Iasi-Suceava.

Datorita amplasarii acestui nod intr-o zona cu relief dificil si totodata pentru evitarea demolarii unor constructii existente s-a optat pentru o geometrie a bretelelor care permit o circulație de 60 km/h.

**Nod Rutier DN24 – km 76+830**

La Nord de Municipiul Iași, legătura cu DN24 se realizeaza prin intermediul unui nod rutier tip ”trompeta simpla”, conexiunea cu drumul national fiind asigurata prin intermediul unei intersectii giratorii amplasata pe DN24.

Datorita amplasarii autostrăzii intr-un debleu si reliefului dificil pentru accesul la DN24 au fost proiectate bretele de conexiune cu autostrada pentru o viteza de 50 km/h.

**Nod Rutier de perspectivă pentru conexiunea autostrăzii A8 cu Drum de Legătura la Aeroportul Iasi si Spitalul Regional Iasi – km 82+210**

Pentru viitoarea conexiune cu Aeroportul Iasi si Spitalul Regional Iasi a fost propusa solutia de conexiune cu un nod rutier tip trompeta simpla, , amenajarea acestuia a fost facuta pentru o viteza de proiectare de 50km/h, raza minima de racordare a aliniamentelor in plan este de 220m, iar in profil longitudinal raza minima de racordare convexa fiind de 1300m, iar cea de racordare concava este minim 1500m. Declivitatea maxima in profil longitudinal pentru bretelele nodului rutier este de maxim 6%.

**Nod Rutier Golăiești DJ249 – km 90+790**

Propunerea de amenajare a unui nod rutier cu drumul județean DJ249 in zona comunei Golăiești poate reprezenta o solutie ulterioara de legătura cu Varianta Ocolitoare Iasi Est pe relatia DN24(Schitu Duca)-Comarna-Tutura-Ungheni.

Viteza de proiectare adoptata pentru proiectarea bretelelor este de 60 km/h.

**Drum de legatură Lețcani și Nod DN28**

Conexiunea Nodului rutier Lețcani cu Drumul de Legătura Lețcani-DN28 se realizeaza dupa traversarea traversarea drumului national prin intermediul unei structuri pe Breteaua 1, acest drum fiind proiectat pentru o viteza de 80 km/h cu doua benzi de circulație pe sens avand lățimea de 3.50m, benzi de incadrare de 0.75, acostament consolidat de 1.75m si fasie de parapete de 1.70m.

În zona km 0+000 inainte de Pasajul peste Calea Ferata s-a prevazut executia unui Centru de Intretinere si Coordonare, accesul in autostrada fiind asigurat prin intermediul drumului de legătura fiind proiectate benzi de accelerare/decelerare pentru ambele sensuri de circulație, acestea avand lungimi de 70m si pene de racordare de 35m.

Dupa traversarea caii ferate la km 0+700 drumul de legătura merge paralel cu raul Bahlui, va urma traseul spre Lețcani-Est urmand pana la km 6+900 dupa care isi schimba directia catre Nord, traverseaza calea ferata la km 7+500 avand km de final 7+677.si se continua -un nod rutier trompeta simpla pentru asigurarea conexiunii cu DN28.

Nodul rutier este proiectat pentru o viteza de 50km/h, avand bretea 1 si 3 proiectate cu doua benzi de circulație pe sens avand lățimea de 3.50m, benzi de incadrare de 0.75, acostament consolidat de 1.75 m si fasie de parapete de 1.70 m.

**Drum de legătura VO28D (VO Iași)**

In zona km 6+500 a drumului de legătura Lețcani se vor desprinde si bretelele care vor asigura legătura cu Varianta Ocolitoare VO28D, conexiunea fiind facuta in giratia existenta pe VO28D.

Traseul drumului este amplasat pe malul raului Bahlui in zona localității Bratuleni intersectează DC27 la km 2+940 prin intersectie giratorie proiectata si se va conecta la km5+230.20 cu VO28D km 3+000 in giratia existenta in zona localității Uricani. Drumul de legătura VO28D este proiectat cu 1 banda de circulație pe sens.

**Profil transversal tip prevazut pe bretele rutiere si drum de legatura**

Bretele unidirectionale cu o banda:

Parte carosabila 4.00 m;

Acostamente 2 x 1.00 m din care:

banda de incadrare 2 x 0.50 m;

acostamente 2 x 0.50 m;

Platforma 6.00 m.

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1.70 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

Bretele bidirectionale cu doua benzi:

Parte carosabila 2 x 3.50 m;

Spatiu median 0.80 m;

Acostamente 2 x 1.00 m din care:

banda de incadrare 2 x 0.50 m;

acostamente 2 x 0.50 m;

Platforma 9.80 m.

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1.30 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

Drum de legatura Letcani;

Cai de circulatie bidirecționale:

- 4 x 3.50 m – Benzi de circulație;

- 2 x 0.75 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al benzilor de circulație;

- 2 x 1.75 m – Acostament consolidate cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile;

- Platforma 21.00 m;

- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.

Pentru zona mediana a celor doua cai de circutie s-a prevazut un spatiu de 2.00 m pe care va fi amplasat parapete New Jersey pentru delimitarea celor 2 cai de circulatie.

Drum de legatura VO28D

Cai de circulatie bidirecționale:

- 2 x 3.50 m – Benzi de circulație;

- 2 x 0.50 m – Benzi de incadrare avand acelasi sistem rutier ca al benzilor de circulație;

- 2 x 0.50 m – Acostament consolidate cu aceeasi structura rutiera ca a partii carosabile;

- 2 x 1.70 m – Spatiu pentru parapete.

**ITS (sistemele inteligente de transport)**

Sistemele inteligente de transport sunt aplicaţii ale comunicaţiilor şi tehnologiei informațiilor care asigură atât monitorizarea şi managementul reţelei rutiere cât şi informarea participanţilor la trafic.

Setul minim de servicii de informare a participanţilor la trafic şi managementul rețelei rutiere, necesar pentru Rețea Trans-Europeană de Transport Rutier, este prezentat mai jos şi trebuie să conţină :

* Servicii de informare privind evenimentele în timp real şi avertizări;
* Servicii de informare privind condiţiile de trafic;
* Servicii de informare privind limitele de viteză;
* Servicii de informare asupra timpului de călătorie;
* Servicii de control al respectării legislaţiei privind viteza;
* Servicii de avertizare asupra evenimentelor rutiere;
* Servicii pentru managementul strategic al traficului pe coridoare;
* Servicii de management al incidentelor rutiere;
* Servicii privind reglementările transporturilor speciale şi de mărfuri periculoase;
* Servicii de informare şi management a parcărilor pentru vehicule de transport marfa;
* Servicii de taxare şi control al accesului pe autostradă;
* Servicii de monitorizare şi control a greutăţii şi gabaritului vehiculelor;
* Servicii de monitorizare, siguranţă şi securizare a infrastructurii.

Toate aceste servicii ITS trebuie să fie implementate prin sisteme ITS pe sectoarele de autostradă şi să aibă toate funcţiile de bază pentru dezvoltări ulterioare.

Sistemul inteligent de transport va fi compus dintr-o rețea de senzori în contact cu elementele montorizate, respectiv infrastructura rutiera şi trafic, o rețea de echipamente şi module pentru achiziţia datelor, o rețea de unităţi locale de procesare a datelor, o rețea de comunicaţii pentru transmiterea datelor şi informațiilor între componentele sistemului, un centru de monitorizare şi informare şi un set de interfeţe şi/sau terminale cu alte sisteme ITS pentru schimbul de date.

**Dotări ale autostrăzii**

Pentru Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni, se vor realiza următoarele spații de servicii, parcări de scurtă durată, centre de ȋntreținere și coordonare:

**Centru de Întreținere și Control (CIC)**

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

Toate spațiile de servicii și centrul de întreținere și coordonare vor fi prevăzute cu sistem de iluminat public. Sistemul de iluminat public se va asigura conform standardelor în vigoare.

Funcțiunile Centrului de Întreținere și Coordonare sunt următoarele:

- Operațiuni de curățire de pe autostradă, bretele de acces și zonele limitrofe;

- Operațiuni de curățire și înlocuire a marcajelor și dispozitivelor de siguranță;

- Reparații și înlocuiri a elementelor avariate ca urmare a deteriorărilor cauzate de accidente;

- Operațiunile specifice perioadei de iarna, de îndepărtare a zăpezii și a gheții;

- Operațiuni de verificare și întreținere a structurii rutiere, a lucrărilor de artă și de consolidare;

- Coordonarea traficului, activităților și a intervențiilor pe autostrada;

- Stație-suport pentru echipaje de poliție, pompieri și ambulanță;

- Întreținere și mici reparații pentru autovehiculele și autoutilitarele utilizate pentru întreținerea autostrăzii.

Centrele de Intretinere si Coordonare contin urmatoarele elemente:

• Cladire operationala – 1 buc

• Garaj autoutilitare – 1 buc

• Magazie materiale antiderapante – 1 buc

• Rezervoare carburanti supraterane – 2 buc

• Rezervor de apa cu grup de pompare – 1 buc

• Put forat – 1 buc

• Rampa spalare – 1 buc

• Cabina de poarta - 1 buc

• Separator de namol si hidrocarburi – 2 buc

• Separator de hidrocarburi local pentru statia de spalare din garaj – 2 buc

• Statie epurare mecano-biologica + statie de pompare – 1 buc

• Statie pompe ape pluviale – 1 buc

• Instalatie preparare CaCl – 1 buc

• Post trafo – 1 buc

• Grup electrogen – 1 buc

• Platforme exterioare pentru depozitare materiale - 4 buc

• Platforma reziduri menajere – 1 buc

• Parcare acoperita pentru utilaje – 2 buc

• Parcare acoperita pentru automobile – 1 buc

Centrele de Întreținere și Coordonare (CIC) propuse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Poziție kilometrică autostradă** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| 1 | CIC adiacent Nodului rutier Pașcani | km 9+760 | 8,54 km față de ROSAC0363  2,10 km față de ROSCI0378  4,25 km față de ROSPA0072 |
| 2 | CIC adiacent Nodului rutier Lețcani | km 59+500 | 7,12 km față de ROSPA0150  754,2 m față de ROSAC0221  2,87 km față de ROSAC0058  5,02 km față de ROSCI0265  9,52 km față de ROSCI0171 |

Centrele de Întreținere și Coordonare vor conține următoarele obiecte:

* Clădire operațională – 1 buc
* Garaj autoutilitare – 1 buc
* Magazie materiale antiderapante – 1 buc
* Rezervoare carburanți supraterane – 2 buc
* Rezervor de apă cu grup de pompare – 1 buc
* Puț forat – 1 buc
* Rampă spalare – 1 buc
* Cabină de poartă - 1 buc
* Separator de namol și hidrocarburi – 2 buc
* Separator de hidrocarburi local pentru stația de spălare din garaj – 2 buc
* Stație epurare mecano-biologică + stație de pompare – 1 buc
* Stație pompe ape pluviale – 1 buc
* Instalație preparare soluție CaCl2 – 1 buc
* Post trafo – 1 buc
* Grup electrogen – 1 buc
* Platforme exterioare pentru depozitare materiale - 4 buc
* Platformă reziduri menajere – 1 buc
* Parcare acoperită pentru utilaje – 2 buc
* Parcare acoperită pentru automobile – 1 buc

**Cladire Monitorizare Tunel**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire** | **Poziție kilometrică autostradă** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| 1 | Cladire Monitorizare Tunel  Nod rutier DN24 | km 76+620 | 4,22 km față de ROSPA0042  4,22 km față de ROSCI0222  7,01 km față de ROSCI0265  4,08 km față de ROSAC0171  6,89 km față de ROSPA0168  6,89 km față de ROSCI0213 |

* va asigura toate conditiile pentru gazduirea personalului si activitatilor specifice de monitorizare tunel;
* cladirea va avea o suprafata construita de 267 mp si o inaltime de 8,15 m fata de cota trotuarului adiacent;

Cladirea Monitorizare Tunel va asigura monitorizarea, controlul, supravegherea video si buna functionare a tunelurilor

**Spatii de Servicii Tip S3**

Spațiile de servicii vor fi pozitionate la o distanță de aproximativ 30 km, se vor amplasa normal față de autostradă.

La spațiile tip S3, pe zona rezervată prestatorilor de servicii se vor realiza doar lucrari de terasamente, urmând ca suprafețele respective să fie utilate de către aceștia.

Spațiile de Servicii TIP S3 conțin următoarele elemente de bază:

* Clădire grup sanitar cu dușuri – 1 buc
* Mese acoperite – 8 buc
* Spații parcare autoturisme, parcare camioane, parcare autobuze
* Spații de protecție
* Platformă containere ecologice
* Împrejmuire
* Rezervor de apă cu grup de pompare – 1 buc
* Stație pompare ape pluviale și rezervor tampon – 1 buc
* Post trafo – 1 buc
* Spațiu rezervat benzinărie
* Spațiu rezervat comert+alimentație publică
* Spațiu rezervat autoservice – 4 posturi
* Spațiu rezervat restaurant
* Spațiu rezervat clădire socială (magazine, punct sanitar)
* Spațiu rezervat hotel sau motel.

Localizarea spațiilor de servici în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Spații de servicii Tip S3** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
|  | Spațiu de servicii tip S3 (km 34+640) | 1,59 km față de ROSPA0150  5,55 km față de ROSPA0109  9,35 km față de ROSCI0438 |
|  | Spațiu de servicii tip S3 (km 86+460 dreapta) | 8,67 km față de ROSPA0042  9,15 km față de ROSCI0222  2,48 km față de ROSPA0168  2,48 km față de ROSCI0213  2,90 km față de ROSAC0161  1,81 km față de ROSCI0160 |
|  | Spațiu de servicii tip S3 (km 89+040 stanga) | 10,42 km față de ROSPA0042  2,57 km față de ROSPA0168  2,57 km față de ROSCI0213  4,24 km față de ROSAC0161  2,78 km față de ROSCI0160 |

**Parcări de Scurtă Durată**

Parcările sunt zone de odihnă separate fizic de autostradă, unde spațiile de parcare trebuie să aibă o protecție de minim 10 m lățime față de marginea autostrăzii. Parcările vor avea o suprafață de minimum 5000 m2.

Parcarile de scurtă durată conțin următoarele elemente de bază:

* Clădire grup sanitar cu dușuri – 1 buc
* Mese acoperite – 8 buc
* Spații parcare autoturisme
* Spații parcare autobuze și camioane
* Plantație de protecție
* Platformă containere ecologice
* Împrejmuire
* Rezervor de apă cu grup de pompare – 1 buc
* Stație pompare ape pluviale și rezervor tampon – 1 buc
* Post trafo – 1 buc
* Platformă de cântărire – 1 buc

Pe tronsonul de autostradă cuprins între Moțca-Ungheni se propun amplasamentele pentru parcările de scurtă durată:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Dotări autostradă** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
|  | Parcare de scurtă durată (km 15+640) | 805,12 m față de ROSCI0378  2,04 km față de ROSPA0072 |
|  | Parcare de scurtă durată (km 46+720) | 1,78 km față de ROSPA0150  7,63 km față de ROSPA0109  3,25 km față de ROSCI0438  9,75 km față de ROSPA0042 |
|  | Parcare de scurtă durată (km 55+000) | 3,19 km față de ROSPA0150  6,04 km față de ROSAC0058  8,92 km față de ROSCI0265 |

**Punct de Sprijin și Întreținere**

Pe traseul autostrăzii este prevazut un Punct de Sprijin amplasat in cadrul Nodului rutier Târgu Frumos, amplasat la km 30+800 (DN28B. km 3+900).

Suprafata Punctului de Sprijin este de cca 12500 mp, are aceleasi dotari ca ale CIC-ului, mai putin Garaj Autoutilitare (magazie de intretinere).

Localizarea Punctului de Sprijin și Întreținere în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Dotări autostradă** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
|  | Punct de sprijin și întreținere (km 30+800) | 1,66 km față de ROSPA0150  8,05 km față de ROSPA0109 |

**Organizări de șantier**

Principalele lucrări necesare organizării de șantier sunt:

* delimitarea și împrejmuirea incintei organizărilor de șantier și informarea publicului asupra destinației locației, care se va face prin panouri publicitare;
* amplasarea construcțiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor construcții temporare de tipul magaziilor;
* amplasarea stațiilor pentru fabricarea mixturilor asfaltice, stațiile de betoane, toate omologate la nivel european și prevăzute cu sisteme de captare și reținere a emisiilor de poluanți în atmosfera;
* asigurarea utilităților: energie electrica, alimentarea cu apă potabilă și tehnologică în funcție de condițiile locale;
* asigurarea utilităților, respectiv a apei potabile și tehnologice, se va face fie prin branșament la rețeaua de distribuție apa existentă din zonă sau va fi asigurată din recipienți procurați din comerț. Vor fi prevăzute toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic de către o unitate specializata, în baza unui contract încheiat în acest sens;
* Pentru epurarea apelor pluviale colectate din incinta organizărilor de șantier se prevăd bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2002. Dimensiunile construcțiilor pentru epurarea apelor meteorice se stabilesc funcție de debitul de apa colectat de pe platforma organizării. Separatoarele de hidrocarburi sunt prefabricate si se montează pe șanțuri la ieșirea din bazinele de sedimentare. Apele epurate se descarcă în bazine de retenție.
* amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de birouri, vestiare, bucătărie, containere pentru depozitarea deșeurilor, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);
* organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specific pentru conservare pe timpul depozitarii și evitării degradărilor;
* activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induc factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii;
* zonele de depozitare intermediară / temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu containere /recipiente / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.
* instruirea personalului și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecția mediului

Accesul in organizarile de santier se realizeaza prin drumuri existente clasificate (drumuri nationale, judetene si comunale), drumuri de exploatare cat si drumurile tehnologice realizate in cadrul coridorului de expropriere stabilit la faza studiu de fezabilitate

Alegerea amplasamentului organizărilor de șantier s-a realizat cu respectarea următoarelor condiții:

* să nu fie amplasate în interiorul sau în vecinătate vreunei arii naturale protejate;
* să nu fie amplasate în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
* să nu fie amplasate în zone inundabile sau mlăștinoase;
* să nu fie amplasata în vecinătatea cursurilor de apă;
* să nu implice defrișări;
* să nu fie amplasate în apropierea zonelor sensibile, cum ar fi captările de apă;
* să nu fie amplasate pe suprafața siturilor arheologice sau siturilor monumente ale naturii.

Organizările de șantier propuse în cadrul proiectului sunt prezentate:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Organizare de șantier** | **Poziție**  **kilometrică autostradă** | **Localizare** | **Distanța față de corpurile de apă (km)** | **Distanța față de zonele locuite (km)** | **Distanța minimă față de cea mai apropiată**  **arie naturală protejată** |
| **Tronson 1** | | | | | | |
| 1 | Propunere Organizare șantier | 0+320 | Zonă nod Moțca | 0,17 | 0,7 | 299,87 m față de ROSAC0363  10,35 km față de ROSCI0378  11,38 km față de ROSPA0072 |
| 2 | Propunere Organizare șantier | 9+780 | Zona nod Pașcani, DJ208 | 1,71 | 1,07 | 8,56 km față de ROSAC0363  2,08 km față de ROSCI0378  4,27 km față de ROSPA0072 |
| 3 | Propunere Organizare șantier | 30+700 | Nod Târgu Frumos, DN28B | 1,17 | 0,5 | 1,66 km față de ROSPA0150  8,05 km față de ROSPA0109  13,14 km față de ROSCI0438 |
| **Tronson 2** | | | | | | |
| 4 | Propunere Organizare șantier T2 | 49+960 | Nod Podu Iloaiei | 1,76 | 1,0 | 1,21 km față de ROSPA0150  10,49 km față de ROSPA0109  6,07 km față de ROSCI0438  10,24 km față de ROSPA0042  9,39 km față de ROSAC0221  10,80 km față de ROSAC0058 |
| 5 | Propunere Organizare șantier T2 | 59+500 | CIC Lețcani | 0,95 | 0,65 | 7,12 km față de ROSPA0150  14,9 km față de ROSCI0438  754,2 m față de ROSAC0221  2,87 km față de ROSAC0058  5,02 km față de ROSCI0265  9,52 km față de ROSCI0171 |
| **Tronson 3** | | | | | | |
| 6 | Propunere Organizare șantier T3 | 70+240 | Nod Horlești,DJ282 | 1,22 | 0,54 | 5,73 km față de ROSPA0042  6,88 km față de ROSAC0221  5,73 km față de ROSCI0222  4,38 km față de ROSAC0058  679,40 m față de ROSCI0265  438,48 m față de ROSCI0171 |
| 7 | Propunere Organizare șantier T3 | 76+940 | Nod DN24 | 0,88 | 1,4 | 4,22 km față de ROSPA0042  4,22 km față de ROSCI0222  10,71 km față de ROSAC0058  7,01 km față de ROSCI0265  4,08 km față de ROSCI0171  6,89 km față de ROSPA0168  6,89 km față de ROSCI0213  6,90 km față de ROSAC0161  8,49 km față de ROSCI0160 |
| **Tronson 4** | | | | | | |
| 8 | Propunere Organizare șantier T4 | 86+580 | Spațiu Servicii | 0,70 | 0,18 | 8,67 km față de ROSPA0042  9,15 km față de ROSCI0222  2,48 km față de ROSPA0168  2,48 km față de ROSCI0213  2,90 km față de ROSAC0161  1,81 km față de ROSCI0160 |
| 9 | Propunere Organizare șantier T4 | 90+940 | Nod Golăiești | 0,57 | 0,76 | 1,48 km față de ROSPA0168  1,48 km față de ROSCI0213  5,98 km față de ROSAC0161  3,57 km față de ROSCI0160 |

**Drum de întreținere**

Spațiul rezervat pentru accesul utilajelor de întreținere are o lățime de 3,50 m, adiacent șanțului de la piciorul taluzului, cu grosimea de 15 cm piatră spartă si 10 cm balast. Ca si considerente generale s-a urmarit continuitatea acestui drum, paralel cu traseul autostrăzii, si legătura lui cu alte cai de comunicatii adiacente, astfel incat accesul la zona de intretinere sa nu fie obstructionat, in special in zona nodurilor rutiere unde s-a urmarit accesabilitatea drumului in interiorul buclelor si la capetele podurilor. Acolo unde nu s-a putut realiza o conexiune cu o alta cale de comunicatie s-au prevazut platforme de intoarcere, geometria in plan fiind conditionata de constrangerile morfologice, de mediu etc.

**Soluţii privind asigurarea siguranţei traficului**

Semnalizarea si marcajul rutier sunt direct legate de proiectul drumului si sunt caracteristici ale controlului traficului ce prevad ca proiectantul ar trebui sa ia in considerare si in planul geometric o astfel de facilitate.

**Tip folie reflectorizanta**

Folia reflectorizantă folosită în proiect va fi de clasa III (tip Diamond Grade Prismatic) pentru semnalizarea de pe autostrada, precum și pe brețelele iar cele de clasa II (tip High Intensity Prismatic) pentru drumurile naționale.

**Tip panouri suport pentru indicatoare**

Panourile suport pentru indicatoare se executa din tabla de aluminiu de 2 mm, executate cu dubla bordurare pe intregul contur și colturi rotunjite.

**Stâlpi cu diferite profiluri pentru indicatoare rutiere**

Suportul indicatoarelor rutiere care se vor monta în consola, se va realiza din tabla de aluminiu deoarece asigura o durata de viata de minimum 10ani, iar indicatorele care vor fi montate pe stalpi vor fi executate din tabla de otel zicata.

Acolo unde sunt prevazute console sau portaluri/semi-portaluri, trebuie sa se asigure un gabarit de 5.50m, masurat de la cota din axul drumului la limita inferioara a indicatorului.

**Structuri metalice complexe – console și portaluri / semi-portaluri**

Se monteaza portale și console atat pe autostrada, în zona nodurilor rutiere, pe brețelele nodurilor rutiere precum și drumurile naționale.

**Marcajele rutiere**

Marcajele orizontale și semnele de circulație au functia de a dirija traficul, astfel incat sa fie asigurata desfasurarea acestuia în siguranta și eficienta.

Pentru marcajele rutiere se vor folosi materiale în doi componenti (2K), cu o durata de viata lunga.

Pentru a se evita aparitia acvaplanarii, marcajul cu efect rezonator se va intrerupe din 10.00 m în 10.00 m.

Pentru a impune reducerea vitezei la intrarea pe brețelele nodurile rutiere, pe lățimea benzilor de decelerare, se vor amplasa 4 grupuri de benzi rezonatoare producatoare de zgomot.

Intre benzile curente ale Autostrăzii și benzile de accelerare-decelerare va fi prevazuta linie de marcaj discontinua.

**Măsuri de siguranță rutieră**

Înălțimea și panta unui taluz sunt factorii cheie prin care se determină necesitatea parapetelui în sectiunea unui rambleu. Acolo unde este necesar un parapete, în două sau mai multe locatii cu distante mici intre ele, ar trebui sa fie asigurata o lungime de parapete continua.

La poduri, parapetul existent pe marginea drumului este aliniat cu parapetul podului și fixat corespunzator la pod. Capetele parapetelor existente pe marginea drumului ar trebui sa fie indoite la un unghi de 1:20. Aceasta lungime poate fi inclusa în sectiunea de protectie. Capetele parapetelor pot, de asemenea, sa fie introduse în pamant pe o sectiune de 12‐15 m. Aceasta sectiune nu poate fi inclusa în zona de protectie.

Parapetele median este un sistem longitudinal utilizat pentru a minimiza posibilitatea unui vehicul care pierde controlul și intra pe partea opusa de mers. Pentru proiectul actual, parapetele median este propus de‐a lungul intregii sectiuni.

**Butoni reflectorizanţi**

Se vor amplasa butoni reflectorizanti pe bordurile insulelor de dirijare.

Distanta intre butonii montati este de 1.00 m, cu mentiunea ca la capetele insulelor de dirijare, pe racordare, acestia sunt distribuiti la 50 cm.

**Parapeti de protectie și Atenuator de impact**

Traseul autostrăzii intersectează o serie de drumuri de diverse categorii, întrerupând continuitatea acestora.

Toate caile de acces intrerupte din cauza traversarii autostrăzii au fost analizate, grupate si relocate in consecinta, astfel incat sa se permita accesul la proprietatile si la terenurile afectate.

In plan s-a urmari ca platforma drumurilor de exploatare sa nu intre in zona de siguranta a autostrăzii iar in cazul trecerii pe sub un pod/viaduct trecerea sa se faca in conditii de siguranta intre pile sau intre culee si pila cu respectarea gabaritului vertical. In curbele cu raze foarte mici, intalnite in general inainte de intrarea in podurile casetate s-au prevazut supralargiri corespunzatoare.

In profil longitudinal, la drumurile de exploatare s-a urmarit ca declivitatea maxima sa nu depaseasca 6,5% iar inaltimea libera sa fie de minim 5.00 m sub structurile autostrăzii precum si compensarea volumelor de terasamente prin evitarea rambleurilor/debleurilor mari.

Profilul transversal pentru drumuri relocate:

-pe drumuri clasificate

- partea carosabilă 7.00m - 2 benzi x 3.50m;

- acostamente 1.00m – din care

- banda de incadrare 2 x 0.50m

- acostamente din balast 2x0.50m

- platforma 9.00 m

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1,70 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

-pe drumuri clasa tehnica III:

- partea carosabilă 7.00m - 2 benzi x 3.50m;

- acostamente 1.00m – din care

- banda de incadrare 2 x 0.50m

- acostamente din balast 2 x 0.50m

- platforma 9.00 m

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1,70 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

-pe drumuri clasa tehnica IV:

- partea carosabilă 6.00m - 2 benzi x 3.00m;

- acostamente 1.00m – din care

- banda de incadrare 2 x 0.50m

- acostamente din balast 2 x 0.50m

- platforma 8.00 m

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1,70 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

Celelalte tipuri de drumuri – de tip drumuri locale care sunt drumuri neclasificate au un profil transversal tip de forma:

- partea carosabilă 5.50m - 2 benzi x 2.75m;

- acostamente 0.75m – din care

- banda de incadrare 2 x 0.25m

- acostamente din balast 2 x 0.50m

- platforma 7.00 m

Pentru amplasarea parapetelor marginale de protecție, platforma se lărgeşte cu 1,70 m, pe fiecare din cele două părți laterale.

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

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

In unghiurile generate intre bretele si partea carosabila s-au amplasat atenuatori de soc

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

**Lucrări de iluminat**

Iluminatul public in lungul autostrăzii Târgu Neamț – Iasi - Ungheni se compune din urmatoarele categorii de lucrari:

- iluminatul podurilor si pasajelor cu lungimi egale si peste 100m;

- iluminatul sensurilor giratorii si al intersectiilor cu drumurile clasificate existente, adica a nodurilor rutiere.

- iluminatul perimetral al incintei si al bretelelor de accelerare decelerare de la spațiile de serviciu atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta.

- iluminatul centrelor de intretinere si coordonare.

Dimensionarea iluminatului s-a facut tinand cont de urmatoarele aspecte:

1. iluminat care sa asigure un sistem economic – corpurile de iluminat sunt cu lampa tip LED de la 80W la 110W, functie de nivelul de iluminat datorat clasei in care este incadrat portiunea de drum distanta dintre stalpii pentru iluminat. Astfel clasa de iluminat:

- pentru autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni, cls. va fi ME.2;

- pentru podurile si pasajele din lungul autostrăzii, cls. va fi CE.2;

- pentru podurile de peste autostrada pe drumurile riverane, cls. va fi CE.3, si CE.4;

- pentru bretelele de acces inspre autostrada, cls. de iluminat va fi ME.3.a;

- pentru drumurile DN, DJ, DC si DA care intra in componenta nodurilor rutiere si a pasajelor de peste autostrada, cls. va fi ME.4.a respective ME.5;

- pentru sensurile giratorii, cls de iluminat va fi CE.3.

2. iluminatul se va alimenta din SEN (sistemul energetic national) astfel:

- in cazul podurilor si al pasajelor iluminatului in lungul carosabilului se va realiza folosind cate un post de transformare comun si bransamente de j.t. pana la tablourile obiectelor invecinate;

- in cazul podurilor de peste autostrada pe drumurile publice riverane DN, DJ, DC, DA, iluminatul va fi de tip sistem fotovoltaic cu stalpi cu corpuri tip LED complet echipati.

- in cazul iluminatului in nodurile, intersectiile si sensurile giratorii se va realiza cate un nou post de transformare care va deservi si centrul de intretinere aferent.

- in cazul spatiilor de servicii, iluminatul se va realiza prin cate un post de transformare local.

3. iluminatul va fi alimentat, gestionat, comandat prin cate un tablou local prevazut cu automat programabil ce va gestiona fiecare zona iluminata, comanda iluminatului facandu-se cu senzori crepusculari pentru optimizarea intervalului orar, senzori de trafic pentru optimizarea eficiento-energetica a sistemului. Fiecare tabloul de distributie local va cuprinde si cate un modul de transmitere a datelor catre Dispecerat. Tabloul de distributie va fi de tipul IP66 prevazut cu rezistenta interioara pentru temparaturile mai scazute de -5֯° C (aparatele electronice avand o plaja de funcționare de la -10° la +40°C).

. stalpii si corpurile de iluminat vor fi dispuse astfel:

- pe poduri si pasaje pe autostrada, stalpii vor fi de tipul metalic amplasati atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a drumului la o distanta de cca. 30m, unul fata de celalalt si inaltimea de 10m. Iluminatul va fi de tip bilateral corpurile de iluminat de tip LED 80 - 110W.

- pe podurile peste autostrada pe drumurile riverane iluminatul va fi de tip unilateral in sistem fotovoltaic cu stalpi si corpuri de iluminat si echipamentele aferente.

- pe autostrada intersectiile din nodurile rutiere stalpii vor fi de tip metalic cu inaltimea de 10m, la distanta de 30m intre ei. Corpurile de iluminat vor fi tip LED 80 - 110W. Iluminatul se va realiza in sistem bilateral.

- pe bretelele de acces inspre autostrada, stalpii vor fi de tip metalic cu inaltimi de 10m amplasati pe o singura parte (exterioara curbei pe latura mai lunga) la distanta de cca 30m intre ei.

- pe drumurile care intra in componenta nodurilor stalpii de iluminat vor fi tot de tip metalic cu inaltimi de 10m amplasati la cca.30m distanta. Iluminatul se va realiza fie in sistem unilateral pe o singura parte, fie bilateral pe ambele parti, in functie de clasificarea acestuia si a numarului de benzi de circulatie. Corpurile de iluminat vor fi de tipul cu LED 110W.

- in spatiile de servicii si CIC-uri, iluminatul se va realiza cu stalpi metalici de 10m, amplasati la 30m unul fata de celalalt iar corpurile de iluminat vor fi de tip LED 80-110W.

**Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

În vederea menţinerii în bună stare a elementelor constructive ale lucrării (în special a terasamentelor şi structurilor rutiere) sunt necesare realizarea unor elemente pentru îndepărtarea diverselor categorii de ape din zona autostrăzii.

**Colectarea apelor de pe platforma drumului**

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

Casiurile pentru descarcarea rigolelor de acostament s-au pus din 30 in 30m iar casiurile pentru descaracarea rigolelor de pe berme s-au pus din 150 in 150m.

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

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

**Colectarea apelor pluviale de pe taluzele naturale**

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

Aceste ape pluviale sunt dirijate prin intermediul șanțurilor catre zonele de epurare a apei si apoi descarcate in emisari.

**Drenarea apelor de infiltrație în taluzele rambleurilor**

În principiu, taluzele rambleurilor sunt protejate de apele de infiltratie, platforma autostrăzii fiind integral impermeabilizata.

Infiltratiile in corpul rambleurilor pot aparea accidental, pe perioada exploatarii, prin degradarea suprafetei de rulare, aparitia fisurilor sau a crapaturilor. Aceste cauze pot aparea din lipsa de intretinere a drumului. De asemenea, infiltratii minore pot aparea din apele pluviale care se scurg pe suprafetele taluzurilor.

Apele de infiltratie in corpul rambleelor, se dreneaza catre exterior prin intermediul stratului inferior de fundatie din material granular prevazut in cadrul structurii rutiere.

Acest strat are suprafata superioara inclinata catre exterior, cu aceeasi panta ca a suprafetei de rulare a vehiculelor care in general este de 2.50%, dar suprafata de baza are o inclinare catre exterior de 4.0 % tocmai pentru o evacuare rapida. La baza acestui strat granular se afla stratul de forma.

**Construcții pentru epurarea apelor**

Problema scurgerii apelor se rezolva in funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, si ținând cont de masurile care trebuie luate pentru asigurarea unei preepurari a apei înaintea deversării acesteia in emisari sau in bazinele de retenție.

Evacuarea apelor pluviale din șanțurile drumului, se face in emisarii existenti - canale de desecare sau in bazine de retenție si evaporare atunci când nu exista emisari sau când canalele nu pot prelua debitul suplimentar de apa.

Pentru epurarea apelor pluviale colectate de pe platforma drumului se prevăd bazine de sedimentare betonate si separatoare de hidrocarburi prefabricate. Apele epurate vor respecta limitele de calitate impuse de NTPA 001/2002 „Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptori naturali”, modificat și completat cu Hotărârea nr. 352/2005.

**Bazine de retenție**

În zonele unde descărcarea apelor meteorice nu se poate face în canale sau în situația în care canalele nu pot prelua un debit de apă suplimentar, se prevăd bazine de retenţie. Rolul acestora este de a permite colectarea şi acumularea temporară a debitului de apă, permiţând infiltrarea în sol şi evaporarea apelor acumulate. Bazinele de retenție se dimensioneaza functie de debitul de apa acumulat.

În funcție de volumul de apă acumulat in bazinele de retenție s-a ales tipul de bazin.

Dimensionarea capacității bazinelor de retenție

| **Tip Bazin Retenție** | **H (m)** | **A (m)** | **a (m)** | **B (m)** | **B (m)** | **AB (mp)** | **Ab (mp)** | **Volum capabil (m3)** | **Nr. bazine** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BR1** | 1 | 22 | 18 | 18 | 22 | 484 | 324.00 | **401** | **12** |
| **BR2** | 1 | 24 | 20 | 20 | 24 | 576 | 400.00 | **485** | **4** |
| **BR3** | 1 | 26 | 22 | 22 | 26 | 676 | 484.00 | **577** | **3** |
| **BR4** | 1 | 28 | 24 | 24 | 28 | 784 | 576.00 | **677** | **3** |
| **BR5** | 1 | 30 | 26 | 26 | 30 | 900 | 676.00 | **785** | **4** |
| **BR9** | 1 | 11 | 7 | 25 | 29 | 319 | 175 | **243** | **23** |
| **BR11** | 1 | 57 | 53 | 53 | 57 | 3249 | 2809 | **3026** | **1** |
| **BR12** | 1 | 19 | 15 | 15 | 19 | 361 | 225 | **290** | **2** |
| **Total** | | | | | | | | | **52** |

**Lucrări hidrotehnice**

Pentru asigurarea unei curgeri hidraulice optime a apei sub poduri dar si pentru protejarea rambleului drumului atunci cand este in contact cu ape curgatoare sau ape statatoare se impune necesitatea prevederii unor lucrari hidrotehnice.

Lucrarile hidrotehnice asigura:

* protejarea albiilor in zona podurilor si podetelor;
* dirijarea si curgerea apei optim hidraulic prin deschiderea podurilor;
* apararea taluzului drumului pe zonele pe care acesta este supus actiunii apelor;
* asigurarea stabilitatii talvegului in zona traversarilor cursurilor de apa

**Tipuri de lucrari hidrotehnice proiectate**

Pentru asigurarea stabilitatii geometriei albiei in dreptul podurilor, se prevad amenajari ale patului albiei si a taluzelor. Sectiunile de albie amenajata sunt:

*Secțiune tip 1*

Se aplica in zona podului, pe lungimi variabile, functie de configuratia in plan a cursului de apa. Apararea de mal consta in saltele de gabioane cu grosimea de 30 m prevazute pe taluzele și fundul albiei. Acestea sprijina pe pinteni din beton C25/30 cu dimensiunile de 0.6x0.8 m. Amonte si aval, tronsoanele astfel amenajate sunt marginite de grinzi de inchidere cu dimensiunile de 0.5x1.0 m.

Sub saltelele din gabioane se aseaza un geotextil cu greutatea de 400g/mp.

Aceasta soluție se aplica acolo unde viteza apei este de aproximativ 3m/s.

| **Poziție kilometrică** | **Denumire curs apă** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **L** | **b** | **h** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| B1 km 0+279 | Valea Boura | Protectie cu saltele din gabioane | 1030(225m amonte+60m pod autostrada+340m aval pod autostrada si pod DN2+10m pod DN2+395m aval) | 7 | 2 | 2,61 km față de ROSAC0363  7,98 km față de ROSCI0378  9,20 km față de ROSPA0072 |
| 0+619 | 564,24 m față de ROSAC0363  10,07 km față de ROSCI0378 |
| B4 km 0+255 | 2,61 km față de ROSAC0363  7,98 km față de ROSCI0378  9,20 km față de ROSPA0072 |
| 0+220 pe DN2 | 309,52 m față de ROSAC0363  10,34 km față de ROSCI0378 |
| 18+399 | Valea Tigancilor | Protectie cu saltele din gabioane | 255(72m amonte+30m sub pod+153m aval) | 8 | 1 | - |
| 18+700 | Valea Vatasnita | Protectie cu saltele din gabioane | 580(5m amonte+30m sub pod+545m aval) | 4 | 2 | 4,02 km față de ROSCI0378  4,99 km față de ROSPA0072 |
| 23+627 | Valea Ferica | Protectie cu saltele din gabioane | 290(50m amonte+32m sub pod+208m aval) | 4 | 1.5 | 9,08 km față de ROSCI0378  9,89 km față de ROSPA0072  7,15 km față de ROSPA0150 |
| 24+650 | Valea Rediu | Protectie cu saltele din gabioane | 90(40m amonte+32m sub pod+18m aval) | 2 | 1 | 10,39 km față de ROSCI0378  5,98 km față de ROSPA0150 |

*Secțiune tip 2*

Se aplica amonte si aval de pod, pe sectoare de albie de lungimi variabile functie de configuratia in plan a cursului de apa si consta in lucrari de terasamente de decolmatare si recalibrare a albiei, asigurandu-se totodata racordarea corespunzatoare cu albia naturala.

Acest tip de sectiune se aplica si in cazurile in care este necesara devierea locala a albiei pentru a asigura accesul apei perpendicular pe directia podului.

Lucrări hidrotehnice – Sectiune tip 2

| **Poziție kilometrică** | **Denumire curs apă** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **L** | **b** | **h** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11+410 | Vale | Recalibrare albie | 520(paralel cu autostrada) | 4 | 1.5 | 9,88 km față de ROSAC0363  586,52 m față de ROSCI0378  2,92 km față de ROSPA0072 |
| Recalibrare albie | 325(paralel cu autostrada) | 4 | 2 |
| 11+631 | Vale | Recalibrare albie | 170(70m amonte+40m sub pod +60m aval) | 2 | 0.5 | 10,07 km față de ROSAC0363  431,74 m față de ROSCI0378  2,88 km față de ROSPA0072 |
| bretea nod | vale | Recalibrare albie | 205(paralel cu autostrada) | 4 | 1 | 9,88 km față de ROSAC0363  586,52 m față de ROSCI0378  2,92 km față de ROSPA0072  10,07 km față de ROSAC0363  431,74 m față de ROSCI0378  2,88 km față de ROSPA0072 |
| 51+116 | vale(torent) | Recalibrare albie | 405(273m amonte+65m sub pod +67m aval) | 4 | 1 | - |
| 61+244 | vale | Recalibrare albie | 130(48m amonte+32m sub pod +50m aval) | 4 | 2 | 8,86 km față de ROSPA0150  934,03 m față de ROSAC0221  2,74 km față de ROSAC0058  3,47 km față de ROSCI0265  8,21 km față de ROSAC0171 |
| 68+493 | vale | Recalibrare albie | 120(48m amonte+30m sub pod+32m aval) | 5 | 1 | - |
| 78+140 | Pârâul Ciric | Recalibrare albie | 200(85m amonte+30m sub pod+85m aval) | 4.5 | 1 | - |
| 80+100 | vale | Recalibrare albie | 570(50m amonte+30m sub pod +490m aval) | 1 | 0.5 | 6,65 km față de ROSPA0042  6,65 km față de ROSCI0222  9,12 km față de ROSCI0265  6,49 km față de ROSAC0171  6,69 km față de ROSPA0168  6,69 km față de ROSCI0213  6,29 km față de ROSAC0161  5,42 km față de ROSCI0160 |
| 3+200 dr de legatura | Albia veche Bahlui | Recalibrare albie | 120(paralel cu DL) | 3 | 1.75 | 2,65 km față de ROSAC0363  7,84 km față de ROSCI0378  9,05 km față de ROSPA0072 |
| 4+050 dr de legatura | Albia veche Bahlui | Recalibrare albie | 140(paralel cu DL) | 3 | 2 | 3,07 km față de ROSAC0363  7,11 km față de ROSCI0378  8,23 km față de ROSPA0072 |
| 4+571 B1 dr legatura | Valea Ileana | Recalibrare albie | 245(130m amonte+25m sub pod +90m aval) | 4 | 4 | - |
| 1+520 - 2+900 dr leg | Raul Bahlui | Recalibrare albie | 550(paralel cu DL) | 9 | 6 | 1,45 km față de ROSAC0363  8,10 km față de ROSCI0378  9,34 km față de ROSPA0072 |
| 0+520 B2 dr legatura | Albia veche Bahlui | Recalibrare albie | 260(paralel cu bretea 2) | 2 | 2 | - |

***Canale***

Recalibrare canale

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poziție kilometrică** | **Denumire canal** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **Dimensiuni canal** | | | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| **L** | **b** | **h** |
| km 0+236 | canal | Recalibrare canal | 240 | 1 | 1 | 226,77 m față de ROSAC0363  10,45 km față de ROSCI0378  11,46 km față de ROSPA0072 |
| km 0+770 | canal | Recalibrare canal | 215 | 1 | 1 | 735,04 m față de ROSAC0363  9,90 km față de ROSCI0378  10,95 km față de ROSPA0072 |
| km 10+900 | canal | Recalibrare canal | 220 | 1 | 1 | 9,46 km față de ROSAC0363  1,02 km față de ROSCI0378  3,29 km față de ROSPA0072 |
| bretea km 11 | canal | Recalibrare canal | 770 | 1 | 1 | - |
| km 12+240 | canal | Recalibrare canal | 280 | 1 | 1 | 10,57 km față de ROSAC0363  284 m față de ROSCI0378  2,24 km față de ROSPA0072 |
| km 12+540 | canal | Recalibrare canal | 280 | 1 | 1 | 10,83 km față de ROSAC0363  279,36 m față de ROSCI0378  2,01 km față de ROSPA0072 |
| km 12+800 | canal | Recalibrare canal | 210 | 1 | 1 | 11,06 km față de ROSAC0363  227,86 m față de ROSCI0378  1,82 km față de ROSPA0072 |
| km 15+000 | canal | Recalibrare canal | 250 | 2.5 | 1.2 | 304,91 m față de ROSCI0378 |
| km 15+800 | canal | Recalibrare canal | 125 | 0.5 | 1 | 13,95 km față de ROSAC0363  1,45 km față de ROSCI0378  2,30 km față de ROSPA0072 |
| km 16+490 | CDS6 | Recalibrare canal | 425 | 0.5 | 0.75 | 1,82 km față de ROSCI0378  2,86 km față de ROSPA0072 |
| CS3 | Recalibrare canal | 200 | 0.5 | 1 |
| bretea km 16+600 | CS3 | Recalibrare canal | 310 | 0.5 | 1 | 1,94 km față de ROSCI0378  2,97 km față de ROSPA0072 |
| km 54+460 | CDE4b | Recalibrare canal | 325 | 1 | 1.5 | 2,70 km față de ROSPA0150  10,02 km față de ROSCI0438  5,21 km față de ROSAC0221  6,57 km față de ROSAC0058  9,39 km față de ROSCI0265 |
| 0+300 DL | CSA | Recalibrare canal | 510 | 1.5 | 1.5 | - |
| 1+020 DN28 | CCS22 | Recalibrare canal | 325 | 1 | 1.2 | 989,12 m față de ROSAC0363  9,68 km față de ROSCI0378  10,76 km față de ROSPA0072 |
| km 86+330 | CCII 10N | Recalibrare canal | 520 | 1 | 2.5 | 8,71 km față de ROSPA0042  9,13 km față de ROSCI0222  2,73 km față de ROSPA0168  2,73 km față de ROSCI0213  3,04 km față de ROSAC0161  1,62 km față de ROSCI0160 |
| km 86+620 | CCS7-II-10N | Recalibrare canal | 330 | 0.5 | 1.8 | 8,67 km față de ROSPA0042  9,14 km față de ROSCI0222  2,44 km față de ROSPA0168  2,44 km față de ROSCI0213  2,87 km față de ROSAC0161  1,83 km față de ROSCI0160 |
| km 88+770 | CCS7-8 5N | Recalibrare canal | 1060 | 0.5 | 2.3 | 9,97 km față de ROSPA0042  10,62 km față de ROSCI0222  2,17 km față de ROSPA0168  2,17 km față de ROSCI0213  3,79 km față de ROSAC0161  2,72 km față de ROSCI0160 |
| km 90+575 | CCS12-8 5N | Recalibrare canal | 1030 | 0.5 | 2.3 | 1,74 km față de ROSPA0168  1,74 km față de ROSCI0213  5,61 km față de ROSAC0161  3,35 km față de ROSCI0160 |
| bretea | canal | Recalibrare canal | 620 | 0.5 | 2.3 | - |
| km 92+190 | CCS1-7 4N | Recalibrare canal | 515 | 1 | 2.5 | 789,41 m față de ROSPA0168  789,41 m față de ROSCI0213  7,20 km față de ROSAC0161  4,54 km față de ROSCI0160 |

*Secțiune tip 3*

Se aplică în zonele inundabile, acolo unde debitul cu asigurarea de 2% nu este tranzitat de albia amenajată și deversează malurile. Secțiunea de aparare constă într-un pereu din beton C25/30 armat cu plase tip Buzău cu grosimea de 15 cm. Sub pereu sunt prevazute un strat de material geotextil și un strat drenant din balast cu grosimea de 10 cm.

Lucrări hidrotehnice – Secțiune tip 3

| **Poziție kilometrică** | **Denumire curs apă** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **L** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11+631 | Vale | Protectie taluz autostrada cu pereu | 565 | 10,07 km față de ROSAC0363  431,74 m față de ROSCI0378  2,88 km față de ROSPA0072 |
| 14+183 | Raul Siret | Protectie taluz autostrada cu pereu | 2485 | 12,58 km față de ROSAC0363  intersectează ROSCI0378  1,45 km față de ROSPA0072 |
| 18+399 | Valea Tigancilor | Protectie taluz autostrada cu pereu | 255 | 3,72 km față de ROSCI0378  4,70 km față de ROSPA0072 |
| 18+862 | Valea Vatasnita | Protectie taluz autostrada cu pereu | 590 | 4,29 km față de ROSCI0378  5,25 km față de ROSPA0072 |
| 80+100 | vale | Protectie taluz autostrada cu pereu | 310 | 6,65 km față de ROSPA0042  6,65 km față de ROSCI0222  9,12 km față de ROSCI0265  6,49 km față de ROSAC0171  6,69 km față de ROSPA0168  6,69 km față de ROSCI0213  6,29 km față de ROSAC0161  5,42 km față de ROSCI0160 |
| 87+360 | Raul Jijia | Protectie taluz autostrada cu pereu | 160 | 8,89 km față de ROSPA0042  9,48 km față de ROSCI0222  1,80 km față de ROSPA0168  1,80 km față de ROSCI0213  2,81 km față de ROSAC0161  2,36 km față de ROSCI0160 |
| 92+750 - 93+270 | Raul Prut | Protectie taluz autostrada cu pereu | 1050 | 295,34 m față de ROSPA0168  295,34 m față de ROSCI0213  7,59 km față de ROSAC0161  5,06 km față de ROSCI0160 |
| 0+291 dr de legatura | Valea Hoisesti | Protectie taluz autostrada cu pereu | 200 | - |
| 4+571 B1 dr legatura | Valea Ileana | Protectie taluz autostrada cu pereu | 170 | 3,95 km față de ROSAC0363  6,19 km față de ROSCI0378  7,38 km față de ROSPA0072 |
| 0+662 B1dr legatura | Raul Bahlui | Protectie taluz autostrada cu pereu | 275 | 419,09 m față de ROSAC0363  10,22 km față de ROSCI0378 |
| 0+523 B2 dr legatura | Raul Bahlui | Protectie taluz autostrada cu pereu | 350 | 419,09 m față de ROSAC0363  10,22 km față de ROSCI0378 |
| 1+520 - 2+900 dr leg | Raul Bahlui | Protectie taluz autostrada cu pereu | 250 | 1,45 km față de ROSAC0363  8,10 km față de ROSCI0378  9,34 km față de ROSPA0072 |
| 7+316 dr de legatura | Valea Bogonos | Protectie taluz autostrada cu pereu | 650 | 336,32 m față de ROSAC0363  10,31 km față de ROSCI0378 |

*Secțiunea tip 4*

Pentru limitarea eroziunilor talvegului, acolo unde viteza apei este mare, s-a prevăzut protejarea albiei cu pereu zidit din piatră brută. Cota superioară a protecției este la nivelul corespunzător debitului cu asigurarea de 2% plus garda.

În secțiune transversală grosimea pereului este de 30 cm, pe un strat suport din balast de 10 cm grosime și filtru geotextil pentru a împiedica antrenarea pământului.

Amonte si aval, tronsoanele astfel amenajate sunt prevăzute cu pinteni de inchidere cu dimensiunile de 0.5x1.0m, iar la râul Bahlui de 1.0x2.0m, pentru a preveni eventualele afuieri din talveg. De asemeanea pereu din piatră brută se va încastra în maluri cu aripi de închidere din piatra brută pe o lungime de 3.0 – 5.0m.

La râul Bahlui pe malul stâng se va executa umplutura din materialul excavat(după îndepărtarea în prealabil a materialului vegetal) și care se va compacta corespunzător.

Lucrări hidrotehnice – Secțiune tip 4

| **Poziție kilometrică** | **Denumire curs apă** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **L** | **b** | **h** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 27+187 | Parau Bahluiet | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 150(74m amonte+38m sub pod+38m aval) | 4 | 4 | 3,67 km față de ROSPA0150  10,37 km față de ROSPA0109 |
| 27+187 | Valea Probota | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 200(75m amonte+30m sub pod+95m aval) | 5 | 3 | 3,67 km față de ROSPA0150  10,37 km față de ROSPA0109 |
| 0+291 dr de legatura | Valea Hoisesti | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 135(70m amonte+25m sub pod+40m aval) | 4 | 1 | - |
| 2+760 dr de legatura | Valea Hoisesti | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 115(47m amonte+30m sub pod+38m aval) | 4 | 5 | 1,45 km față de ROSAC0363  8,10 km față de ROSCI0378  9,34 km față de ROSPA0072 |
| 0+662 B1dr legatura | Raul Bahlui | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 200(55m amonte+65m sub pod+80m aval) | 9 | 6 | - |
| 0+523 B4 dr legatura | - |
| 1+520 - 2+900 dr leg | Raul Bahlui | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 550(paralel cu DL) | 9 | 6 | 1,45 km față de ROSAC0363  8,10 km față de ROSCI0378  9,34 km față de ROSPA0072 |
| 1+948 B1 dr legatura | Paraul Mare | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 85(65m amonte+20m aval) | 6 | 6 | - |
| 3+040 B1 dr legatura | Vale | Protectie cu pereu zidit din piatra bruta | 130(65m amonte+20m sub pod+45m aval) | 6 | 4 | 3,95 km față de ROSAC0363  6,19 km față de ROSCI0378  7,38 km față de ROSPA0072 |

*Secțiunea tip 5*

Unde panta talvegului este mai mare de 10%, pentru limitarea eroziunilor, s-a prevazut protejarea albiei cu descarcari in trepte. Protectia se realizeaza cu pereu zidit din piatra bruta.

In sectiune transversala grosimea pereului este de 30 cm, pe un strat suport din balast de 10cm grosime si filtru geotextil pentru a impiedica antrenarea pamantului.

In sectiune longitudinala la o distanta de 10m, se prevede o treapta din piatra bruta cu dimensiunea de 1.50x2.00 m.

Lucrări hidrotehnice – Secțiune tip 5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Poziție kilometrică** | **Denumire curs apă** | **Tip lucrare hidrotehnică** | **L** | **b** | **h** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| 4+955 | **Vale** | Recalibrare albie si descarcare in trepte din piatra bruta zidita | 400(210m amonte+32m sub pod+158m aval) | 3 | 3 | 3,95 km față de ROSAC0363  6,19 km față de ROSCI0378  7,38 km față de ROSPA0072 |

**Lucrări de consolidare**

Conform studiului geotehnic preliminar, mai mult de o treime din traseu străbate zone cu risc mare de alunecări de teren, pământurile din aceasta zona fiind de tip argile contractile (PUCM) sau/si cu sensibilitate mare la umezire.

Stabilirea lucrărilor de consolidare pentru autostrada A8 Târgu Neamț – Iași – Ungheni s-a făcut cu luarea în considerare a datelor din studiul geotehnic preliminar, a hărților geologice si geotehnice ale României, a datelor geotehnice ale altor lucrări de drumuri si poduri din zona adiacenta traseului autostrăzii dar și a standardelor si normativelor in vigoare.

Având în vedere faptul ca traseul străbate albia majora a Siretului si a Prutului și a afluenților majori Jijia si Bahlui, se ia în considerare un nivel al apei subterane ridicat (mai puțin de 5 m adâncime).

Lucrările de consolidare aferente excavațiilor altele decât pentru tuneluri sunt considerate la nivelul de detaliere permis de cantitatea de informații hidro-geologice existente. Astfel, datele hidro-geologice și geotehnice existente până în acest moment, impun pe zone extinse îmbunătățirea terenului de fundare, sprijiniri de terasamente pentru limitarea extinderii exproprierilor si lucrări de consolidare pentru rampele de acces la lucrările de poduri/ pasaje/ viaducte.

Lucrarile de consolidare a terasamentelor vor urmari următoarele aspecte:

* + asigurarea elementelor geometrice ale platformei drumului;
  + sustinerea platformei drumului;
  + îmbunătățirea capacității portante a terenului natural pe care se execută ramblee înalte;
  + drenarea apelor din taluzuri, și terenul de fundare.

La alegerea tipurilor de lucrări de consolidare s-a luat în considerare natura terenului și riscul geologic și geotehnic. Pentru a atenua riscul dat de alunecări de teren s-au prevăzut lucrări substanțiale de sprijinire a taluzurilor – în special a celor de debleu.

Îmbunătățirea capacității portante a terenului de fundare

Soluțiile de îmbunătățire a terenului de fundare se stabilesc in principal, in funcție de natura terenului de fundare, de grosimea straturilor de pământ supuse îmbunătățirii, de sensibilitatea la umezire a acestora, de nivelul apelor subterane, etc. si constau in:

1. *îmbunătățirea terenului de fundare prin stabilizare cu lianți hidraulici*

îmbunătățirea locală a terenului de fundare se realizează prin stabilizare cu lianți hidraulici, îmbunătățire realizată pe o grosime de mic. 30cm.

Lucrarea consta in îmbunătățirea in situ a umpluturii din pământ corespunzător (rezultat după decaparea solului vegetal și umplerea cu pământ coeziv corespunzător), fie prin completare cu aport de material corespunzător îmbunătățit în afară și adus gata preparat.

Îmbunătățirea se face prin aport de liant hidraulic care sa modifice caracteristicile fizico-mecanice ale pământului. Lucrarea consta in așternerea cu utilajul repartitor a liantului hidraulic pe suprafața terenului rămas după decapare si scarificarea pământului pentru a-l amesteca cu liantul. După obținerea umidității optime de compactare, urmează operațiunea de compactare a suprafeței.

In cazul in care, in urma decapării solului vegetal, terenul suport este necorespunzător pentru îmbunătățirea cu lianți hidraulici, se recurge la excavarea acestuia si înlocuirea cu pământ corespunzător așternut in straturi compactate conform cerințelor din caietului de sarcini de terasamente.

Aplicabilitate:

Se va aplica pe toata ampriza lucrărilor de terasamente.

1. *ranforsarea rambleurilor cu geogrile*

Aceasta soluție se aplica in cazul rambleurilor înalte, potențial instabile. Geogrilele au rolul de preluare a eforturilor de întindere din cadrul masivului fapt ce conduce la creșterea gradului de siguranța la alunecare, de asemenea acesta au si rol de uniformizarea tasărilor.

In funcție de necesitate ranforsarea cu geogrile se poate realiza in baza rambleelor pentru asigurarea stabilității generale sau in cadrul masivului de pământ pentru asigurarea stabilității locale a taluzului proiectat.

Pentru asigurarea unei bune conlucrări cu terenul geogrilele se vor monta la interiorul pernelor de balast.

1. *coloane de balast*

Îmbunătățirea terenului de fundare prin aceasta metoda se face prin execuția unor coloane verticale de îndesare din material granular in terenul slab, terenul portant aflându-se in adâncime.

Execuția săpăturii se poate face prin vibropresare sau dublu vibropresare. In ambele cazuri, materialul se introduce printr-o compactare puternica astfel ca terenul slab sa fie presat lateral pe toata grosimea lui. Coloanele se executa cu aport de material ce se va îndesa prin batere cu maiul prin cădere libera sau prin alte tehnologii care au același efect.

Deasupra se executa stratul din material granular protejat cu geosintetic si ranforsat cu geogrilă.

Prin compactarea materialului din coloane se obține comprimarea stratului moale si migrarea apei prin piloții de îndesare către salteaua din material granular si apoi spre exterior. Acest efect se obține si prin presiunea data de greutatea rambleului, după construirea lui.

Execuția coloanelor de balast are dublu efect: in primul rând transmiterea eforturilor la un strat capabil sa le preia si in al doilea rând evacuarea apei din stratul moale, îmbunătățind indicii geotehnici si implicit capacitatea portanta a terenului de a prelua eforturi.

1. *blocaj de piatra bruta*

Aceasta soluție se aplica in zonele in care terenul de fundare, după decaparea solului vegetal, are capacitate portanta redusa datorita prezentei apei. Soluția se aplica pe acele zone in care terenul de fundare are un indice de consistenta mai mic de 0.5 si/sau EV2/EV1>5 si/sau deflexiunea cu pârghia Benkelman depășește 1000 de microdeformații.

Blocajul se va realiza prin așternerea de piatra bruta in straturi cu grosimea de 30-50cm si compactarea acestora pana la înglobarea totala in terenul din baza. Procesul se va repeta pana la obținerea refuzului.

**Lucrări de susținere a terasamentelor**

**Structuri de sprijin**

Pentru limitarea amprizei drumului si pentru evitarea exproprierilor, in special in zonele de intersecție cu alte cai de comunicație, sunt necesare structuri de sprijin, amplasate la marginea platformei sau la o anumita distanta de aceasta.

In funcție posibilitatea de execuție a structurii in amplasament, de materialele utilizate, s-au prevăzut:

*a) Structuri de sprijin din pământ armat*

Structurile de sprijin din pământ armat sunt utilizate in zonele in care este necesara limitarea amprizei lucrărilor de terasamente si /sau asigurarea stabilității acestora.

Acestea se vor realiza cu parament vertical din beton armat sau slab armat. In spatele panourilor se va realiza umplutura din material granular ranforsata cu materiale sintetice conectate la panourile de fațada. Detaliile de realizare a panourilor si a conexiunilor vor respecta prevederile furnizorului sistemului.

*b) Zid de sprijin de debleu din piloți*

Datorită naturii terenului din zona străbătută de traseul autostrăzii - preponderent pământuri sensibile la umezire, colapsibile, dar si datorita riscului mare la alunecări de teren, s-au prevăzut lucrări substanțiale de sprijinire pentru asigurarea stabilității generale. Zona prin care trece autostrada este, totodată, cea mai activa din punct de vedere seismic din Romania.

Zidurile de sprijin din piloți sunt alcătuite din piloți forați din beton armat tangenți sau adiacenți, solidarizați la partea superioara cu grinda din beton armat. La partea superioară piloții se solidarizează cu un radier din beton armat. După execuția piloților și radierelor se continuă execuția săpăturii în fața piloților până la cota proiectată. Piloții se vor executa la nivelul bermelor de la taluz, cu păstrarea parțială a taluzului din fata zidului de piloți. Elevația rămasă liberă se va torcreta, pentru protejarea piloților.

**Lucrari de terasamente**

Materialul rezultat din excavarea debleelor, in conditiile verificarii sale prealabile cu privire la natura si calitatea sa, va fi utilizat, daca este corespunzator, la realizarea umpluturilor in corpul drumurilor (ramblee). Materialul excavat care nu corespunde utilizarii sale ca atare in executia rambleelor, va fi folosit doar in urma aducerii sale in interiorul limitelor prescrise in standardele si normativele aflate in vigoare prin lucrari de imbunatatire, care constau in stabilizarea cu lianti hidraulici, sau stabilizarea mecanica cu adaos de material granular (provenit din balastiere, sau cariere).

**RELOCARE/ PROTEJARE REȚELE TELECOMUNICAȚII**

Realizarea Autostrazi Targu Neamt – Iasi - Ungheni afecteaza o serie de retele de telecomunicatii, ce vor necesita realizarea de lucrari de relocare/protejare.

**Situatie existenta:**

1. km 0+400 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

2. km 1+800 retea telecomunicatii (detinator: MONDO-BYTE SRL)

3. km 1+890 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

4. km 7+245 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

5. Nod Rutier Pascani retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

6. Nod Rutier Pascani retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

6. Nod Rutier Pascani retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

7. Nod Rutier Pascani retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

8. Km 20+580 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

9. Km 20+620 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

10. Km 26+460 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

11. Km 28+180 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

12. Km 28+560 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

13. Km 28+560 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

14. Km 29+380 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

15. Nod rutier DN28B Targu-Frumos retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

16. Km 33+220 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

17. Km 33+980 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

18. Km 34+260 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

19. Km 35+860 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

20. Km 39+360 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

21. Km 39+400 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

22. Km 44+660 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

23. Km 48+200 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

24. Nod rutier Podu Iloaiei retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

25. Nod rutier Podu Iloaiei retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

26. Nod rutier Podu Iloaiei retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

27. Nod rutier Podu Iloaiei retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

28. Nod rutier Podu Iloaiei retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

29. Km 51+060 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

30. Km 51+080 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

31. Km 53+020 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

32. Km 53+220 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

33. Km 53+280 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

34. Km 53+320 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

35. Km 53+600 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

36. Km 53+300 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

37. Km 53+620 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

38. Km 56+100 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

39. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

40. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

41. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

42. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

43. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

44. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

45. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

46. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

47. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

48. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

49. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

50. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

51. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

52. Nod rutier DN24-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

53. Km 63+380 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

54. Km 66+160 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

55. Km 67+480 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

56. Km 67+480 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

57. Km 67+980 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

58. Km 68+120 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

59. Km 68+180 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

60. Km 68+765 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

61. Nod rutier DJ282-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

62. Nod rutier DJ282-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

63. Nod rutier DJ282-Nord Iasi retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

64. Km 73+160 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

65. Km 74+320 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

65. Km 74+320 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

66. Km 76+000 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

67. Km 78+435 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA);

69. Km 78+480 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

70. Km 85+500 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

71. Km 85+540 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

72. Km 86+560 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

73. Km 88+860 retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

74. Km 88+880 retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

75. Nod rutier Golaiesti retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

76. Nod rutier Golaiesti retea telecomunicatii (detinator: ORANGE ROMANIA COMMUNICATIONS);

77. Nod Rutier Golaiesti retea telecomunicatii (detinator: SC RCS&RDS SA);

**REȚELE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE**

Realizarea Autostrazi Targu Neamt – Iasi - Ungheni afecteaza o serie de retele de distributie gaze naturale, ce vor necesita realizarea de lucrari de relocare/protejare.

**Situatie existenta:**

* + - 1. Nod rutier DN2 Motca retea distributie gaze naturale (detinator: SC PRISMA SERV SRL);
      2. Nod rutier DN28B Targu Frumos retea distributie gaze naturale (detinator: DELGAZ GRID);
      3. Nod rutier DN28B Targu Frumos retea distributie gaze naturale (detinator: CEREALE COLECT DISTRIBUTION);
      4. km 43+180 conducta transport gaze (detinator: SC PRISMA SERV SRL);
      5. km 43+460 conducta transport gaze (detinator: SC PRISMA SERV SRL);
      6. km 43+670 conducta transport gaze (detinator: SC PRISMA SERV SRL);
      7. Nod rutier Podu Iloaiei conducta transport gaze (detinator: DELGAZ GRID);
      8. km 53+340 retea distributie gaze naturale (detinator: DELGAZ GRID);
      9. km 53+640 conducta transport gaze (detinator: SC PRISMA SERV SRL);
      10. Nod rutier DN24 Nord Iasi retea distributie gaze naturale (detinator: DELGAZ GRID);
      11. Nod rutier DN24 Nord Iasi retea distributie gaze naturale (detinator: DELGAZ GRID);
      12. Nod rutier DN24 Nord Iasi retea distributie gaze naturale (detinator: DELGAZ GRID);
      13. Nod rutier DN24 Nord Iasi retea distributie gaze naturale (detinator: GAZMIR IASI);
      14. KM 79+220 retea distributie gaze naturale (detinator: GAZMIR IASI);
      15. KM 85+630 retea distributie gaze naturale (detinator: GAZMIR IASI);
      16. KM 86+580 retea distributie gaze naturale (detinator: GAZMIR IASI);

**REȚELE TRANSPORT GAZE NATURALE**

Realizarea Autostrazi Targu Neamt – Iasi - Ungheni afecteaza o serie de retele de transport gaze naturale, ce vor necesita realizarea de lucrari de relocare/protejare.

**Situatie existenta:**

1. Nod rutier Motca conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
2. km 5+120 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
3. km 30+650 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
4. km 31+260 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
5. km 36+240 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
6. km 40+000 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
7. km 51+160 – km 51+340 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
8. km 53+600 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
9. Nod rutier DN24-Nord Iasi conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
10. km 61+260 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
11. km 62+180 – km 62+220 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
12. km 67+085 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
13. km 68+245 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
14. km 68+835 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
15. km 77+640 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
16. km 78+970 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
17. km 79+220 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA);
18. km 76+540 conducta transport gaze (detinator: SNTGN TRANSGAZ SA).

**RELOCARE/ PROTEJARE REȚELE ELECTRICE**

1. LEA 400 kV (deținător: TRANSELECTRICA) km 0+540
2. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 0+590
3. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 17+440 – km 20+840
4. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 21+640
5. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 24+000 – km 24+140
6. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 26+650 – km 26+720
7. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 28+100 – km 28+140
8. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 28+170
9. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 29+985
10. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 30+820
11. LEA 0.4 kV (deținător: Terț) Bretea km 30+840
12. LES 20 kV (deținător: DELGAZ) km 30+860
13. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 33+350
14. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 33+370
15. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 38+270
16. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste DC 116
17. LEA 220 kV (deținător: TRANSELECTRICA) Pod peste DC 116
18. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 41+690 – km 42+140
19. LEA 220 kV (deținător: TRANSELECTRICA) km 42+860 – km 43+510
20. LEA/LES 0.4 kV (deținător: DELGAZ) km 43+450
21. LEA 220 kV (deținător: TRANSELECTRICA) km 45+900 – km 46+000
22. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 46+000 – km 46+110
23. LEA 0.4 kV (deținător: DELGAZ) Bretea 1
24. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 50+860
25. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 52+050 – km 52+200
26. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 53+040
27. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 54+140
28. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 61+540 – km 61+600
29. LEA 220 kV (deținător: TRANSELECTRICA) km 62+900 – km 62+960
30. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 67+260
31. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 68+740
32. LEA 0.4 kV (deținător:Terț) Bretea 4
33. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 74+060
34. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 76+060
35. LEA 0.4 kV (deținător: Terț) km 85+640
36. LEA 0.4 kV (deținător: Terț) km 86+480
37. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 87+980
38. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) km 88+270
39. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) km 88+640 – km 88+740
40. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) Bretea DJ 249
41. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) Bretea DJ 249
42. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste DJ 280C
43. LEA 0.4 kV (deținător: Terț) Pod peste DJ 248B
44. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste DJ 248B
45. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste Bahlui
46. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste Bahlui
47. LEA 20 kV d.c. (deținător: DELGAZ) Pod peste Bretea 1
48. LEA 20 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste Bretea 1
49. LEA 110 kV (deținător: DELGAZ) Pod peste vale (km 3+040)

**RELOCARE/ PROTEJARE REȚELE APĂ - CANAL**

1. conducta de aductiune Dadesti (detinator: APA VITAL) km 28+577;
2. conducta de aductiune Bals (detinator: APA VITAL) km 30+860;
3. conducta de aductiune Baltati (detinator: APA VITAL) km 38+260;
4. conducta de aductiune Baltati, localitatea Valea Obor (detinator: APA VITAL) km 40+260;
5. retea apa Baltati (detinator: APA VITAL) km 44+675;
6. retea apa Baltati (detinator: APA VITAL) km 45+320;
7. retea canalizare Podu Iloaiei si retea apa Podu Iloaiei (detinator: APA VITAL) km 53+280;
8. conducta de aductiune Erbiceni, localitatea Podul Iloaiei (detinator: APA VITAL) km 53+375;
9. conducta de canalizare Erbiceni (detinator: APA VITAL) km 53+395;
10. retea apa ZMI, localitatea Satu BANI, Comuna Dumesti (detinator: APA VITAL) km 60+390;
11. retea apa ZMI, localitatea Rediu (detinator: APA VITAL) km 70+090;
12. retea apa ZMI, localitatea Popicani (detinator: APA VITAL) km 73+525;
13. retea apa ZMI (detinator: APA VITAL) km 85+660;
14. retea apa ZMI, localitatea Podu Jijiei, comuna Golaiesti si Retea canalizare ZMI (detinator: APA VITAL) km 86+560;
15. Gratie drum legatura V028D (detinator: APA VITAL) km 3+000;
16. Drum legatura V028D (detinator: APA VITAL) km 3+150 – 4+050.

**Devieri canale de Imbunatatiri Funciare**

Asigurarea continuitatii canalelor de imbunatatiri funciare la intersectia cu autostrada, se va asigura prin realizarea de podete din elemente prefabricate din beton armat. Functie de dimensiunile geometrice ale canalelor si debitele de apa transportate de acestea, se vor folosi preponderent doua tipuri de podete:

-Podet cu sectiunea de 2.0m; Qcap transportat=9.45mc/sec, pentru i=0.5%

-Podet cu sectiunea de 5.0; Qcap transportat=48mc/sec pentru i=0.5%

Avand in vedere ca:

-traseele canalelor ANIF intersecteaza traseul autostrazii sub diferite unghiuri;

-podetele din prefabricate de beton armat se realizeaza perpendiculare pe traseul autostrazii rezulta necesitatea devierii canalelor de imbunatatiri funciare, amonte si aval de ampriza drumului, asa incat sa se asigure accesele perpendiculare la podete.

Devierea canalelor ANIF se face la sectiunea transversala a canalelor existente, asiguranu-se panta de scurgere continua in profil longitudinal.

Pamantul rezultat din excavatii se va utiliza pentru umplerea albiei initiale, iar surplusul, daca este cazul, se va transporta in afara zonei de lucru.

Intersecțiile canalelor ANIF cu autostrada

| **Pozitie kilometrică** | **Denumire canal** | **Obstacol** | **Distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar** |
| --- | --- | --- | --- |
| km 0+236 | canal | podet 2x2m | 226,77 m față de ROSAC0363  10,45 km față de ROSCI0378 |
| km 0+770 | canal |  | 735,04 m față de ROSAC0363  9,90 km față de ROSCI0378  10,95 km față de ROSPA0072 |
| km 10+500 | canal | pasaj 640m | - |
| km 10+900 | canal | podet 2x2m | 9,46 km față de ROSAC0363  1,02 km față de ROSCI0378  3,29 km față de ROSPA0072 |
| bretea km 11 | canal |  | - |
| km 12+240 | canal | podet 2x2m | 10,57 km față de ROSAC0363  284 m față de ROSCI0378  2,24 km față de ROSPA0072 |
| km 12+540 | canal | podet 2x2m | 10,83 km față de ROSAC0363  279,36 m față de ROSCI0378  2,01 km față de ROSPA0072 |
| km 12+800 | canal |  | 227,86 m față de ROSCI0378  1,82 km față de ROSPA0072 |
| km 15+000 | canal | caseta 6x3m | 304,91 m față de ROSCI0378 |
| km 15+800 | canal | podet 2x2m | 1,45 km față de ROSCI0378  2,30 km față de ROSPA0072 |
| km 15+800 | canal |  |
| km 16+490 | CDS6 | podet 2x2 | 1,82 km față de ROSCI0378  2,86 km față de ROSPA0072 |
| CS3 |
| bretea km 16+600 | CS3 |  | 1,94 km față de ROSCI0378  2,97 km față de ROSPA0072 |
| km 17+150 | CS2 | caseta 6x3m | 2,47 km față de ROSCI0378 |
| km 38+960 | vale | podet | 1,57 km față de ROSPA0150  4,82 km față de ROSPA0109  5,54 km față de ROSCI0438 |
| km 52+990 | CDE6i | pod 630m | - |
| CDE6 |
| km 54+002 | CDE5 | podet | - |
| km 54+460 | CDE4b | podet | 2,70 km față de ROSPA0150  10,02 km față de ROSCI0438  11,32 km față de ROSPA0042  5,21 km față de ROSAC0221  6,57 km față de ROSAC0058  9,39 km față de ROSCI0265 |
| km 54+647 | CDE4 | podet | 2,87 km față de ROSPA0150  10,17 km față de ROSCI0438  5,03 km față de ROSAC0221  6,39 km față de ROSAC0058  9,25 km față de ROSCI0265 |
| km 56+177 | CDE2a | podet 5m | 4,20 km față de ROSPA0150  3,62 km față de ROSAC0221  4,97 km față de ROSAC0058  8,09 km față de ROSCI0265 |
| km 57+440 | canal | podet | 5,25 km față de ROSPA0150  2,69 km față de ROSAC0221  11,99 km față de ROSCI0222  3,97 km față de ROSAC0058  6,89 km față de ROSCI0265 |
| 0+087 dr leg | CCS12i | pod 120m | - |
| 0+300 dr leg | CCA2 | pod 440m | - |
| CSA |
| 2+750 dr leg | CS1' |  | - |
| 4+600 dr leg | CCP3 |  | - |
| 7+350 dr leg | CCS18 | pasaj 340m | - |
| 0+720 B1 cu DN28 | CCS18a |  | - |
| 0+150 B2 cu DN28 | CCS25 |  | - |
| 0+400 B3 | CCS7 |  | - |
| 1+020 DN28 | CCS22 |  | 989,12 m față de ROSAC0363  9,68 km față de ROSCI0378  10,76 km față de ROSPA0072 |
| 0+250 B2 cu DN28 | CCS18a |  | - |
| km 60+360 | CCS14'' | pod 240m | - |
| km 73+570 | CE1 | pod 330m | - |
| km 74+466 | Db6 | pod 200.40m | - |
| km 74+773 | Db5 | pod 120m | - |
| km 75+103 | CE8 | pod 491.70m | - |
| CE7A |
| km 75+820 | Db5 | pod 361.20m | - |
| km 81+310 | vale | podet D5 | 7,29 km față de ROSPA0042  7,29 km față de ROSCI0222  9,79 km față de ROSCI0265  7,51 km față de ROSAC0171  6,42 km față de ROSPA0168  6,42 km față de ROSCI0213  5,71 km față de ROSAC0161  4,39 km față de ROSCI0160 |
| km 85+680 | CV I II 10N | pod 760m | - |
| km 85+920 | CCS10-II-10N | - |
| km 86+330 | CCII 10N | podet D5 | 8,71 km față de ROSPA0042  9,13 km față de ROSCI0222  2,73 km față de ROSPA0168  2,73 km față de ROSCI0213  3,04 km față de ROSAC0161  1,62 km față de ROSCI0160 |
| km 86+620 | CCS7-II-10N |  | 8,67 km față de ROSPA0042  9,14 km față de ROSCI0222  2,44 km față de ROSPA0168  2,44 km față de ROSCI0213  2,87 km față de ROSAC0161  1,83 km față de ROSCI0160 |
| km 87+560 | CCP II-10N | pod 240m | - |
| Cond sec CS6 3N |  |
| km 88+000 | canal | pod 40m | - |
| km 88+340 | canal | pod 240m | - |
| km 88+770 | CCS7-8 5N | podet D5 | 9,97 km față de ROSPA0042  10,62 km față de ROSCI0222  2,17 km față de ROSPA0168  2,17 km față de ROSCI0213  3,79 km față de ROSAC0161  2,72 km față de ROSCI0160 |
| km 89+320 | Cond pr CP3 3N |  | - |
| antena A7 |  |
| km 89+770 | CCP8 5N | podet C2 | 2,36 km față de ROSPA0168  2,36 km față de ROSCI0213  4,81 km față de ROSAC0161  2,95 km față de ROSCI0160 |
| km 90+180 | antena A9 |  | - |
| km 90+575 | CCS12-8 5N | podet D5 | 1,74 km față de ROSPA0168  1,74 km față de ROSCI0213  5,61 km față de ROSAC0161  3,35 km față de ROSCI0160 |
| km 90+980 | antena A11 |  | - |
| bretea | antena A11 |  | - |
| bretea | canal |  | - |
| km 91+640 | canal | podet D5 | 1,15 km față de ROSPA0168  1,15 km față de ROSCI0213  6,68 km față de ROSAC0161  4,05 km față de ROSCI0160 |
| km 91+800 | antena A13 |  | - |
| km 92+190 | CCS1-7 4N | podet C2 | 946,3 m față de ROSPA0168  946,3 m față de ROSCI0213  7,20 km față de ROSAC0161  4,54 km față de ROSCI0160 |
| nod km 1+040 | canal |  | - |
| nod km 0+200 si 0+400 |  | - |
| nod km 1+900 | CCS13-8 5N |  | - |
| nod | antena A11 |  | - |

**Localizarea proiectului în raport cu corpurile de apă:**

Amplasamentul traseului autostrăzii se află în spațiile hidrografice Siret și Prut intersectând următoarele cursuri de apă:

* Curs de apă : Valea Boura - Cod cadastral XII.1.040.43.00.00.0; Corp de apă RORW12-1-40-

43\_B1

* Curs de apă: râu Siret  - Cod cadastral XII.1.00.00.00.00.0; Corp de apă RORW12-1\_B4
* Curs de apă: Valea Țigăncilor - Cod cadastral XII.1.034.01.00.00.0; Corp de apă RORW12-1-34\_B1
* Curs de apă: Valea Vătașnița - Cod cadastral XII.1.034.01.00.00.0; Corp de apă RORW12-1-34\_B1
* Curs de apă: râul Rediu (1) - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12.04.0.
* Curs de apă: râul Bahlueț - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12.00.0.
* Curs de apă: râul Probota - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12.02.0.
* Curs de apă: râul Cucuteni - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12.03.0.
* Corp de apă de suprafață: Bahlueț am. Podu Iloaiei + afl. - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-

1-15-32.12\_B1

* Curs de apă: râul Valea Oii - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12.07.0.
* Corp de apa de suprafata: Valea Oii – iazuri + Ac. Sârca - Cod corp de apa de suprafata: RORW13-

1-15-32-12-7\_B2

* Curs de apă: râul Bahlui - Cod cadastral XIII - 1.015.32.00.00.0.
* Corp de apa de suprafață: Bahlui – av. Tansa – confl. Bahlueț - Cod corp de apa de suprafață:

RORW13-1-15-32\_B5

* Curs de apă: râul Totoiești - Cod cadastral XIII - 1.015.32.12a.00.0.
* Corp de apă de suprafață:Totoești - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-32-12A\_B1
* Curs de apă: râul Hoișești - Cod cadastral XIII - 1.015.32.13.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Hoișești - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-32-13\_B1
* Curs de apă: râul Ileana - Cod cadastral XIII - 1.015.32.14.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Ileana - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-32-14\_B1
* Curs de apă: râul Roșior - Cod cadastral XIII- 1.015.32.17a.01.0.
* Curs de apă: râul Bogonos - Cod cadastral XIII- 1.015.32.17a.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Bogonos + Roșior - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-32-

17A\_B1

* Curs de apă: râul Cacaina - Cod cadastral XIII - 1.015.32.21.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Cacaina - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-32-21\_B1
* Curs de apă: râul Ciric - Cod cadastral XIII - 1.015.32.22.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Ciric am. Ac. Aroneanu - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-

32-22\_B1

* Curs de apă: râul Chirița - Cod cadastral XIII - 1.015.32.23.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Chirița am. Ac. Chirița - Cod corp de apă de suprafață: RORW13-1-15-

32-23\_B1

* Curs de apă: râul Jijia - Cod cadastral XIII - 1.015.00.00.00.0.
* Corp de apă de suprafață: Jijia – sector confl. Sitna – confl. Prut - Cod corp de apă de suprafață:

RORW13-1-15\_B4

**Regimul juridic, regimul economic actual și regimul economic propus pentru terenurile din zona autostrăzii conform Certificatului de urbanism nr. 308 din 29.12.2022, eliberat de Consiliul Județean Iași**:

* terenul pe care se va desfășura proiectul de investiții vizează următoarele UAT-uri din teritoriul administrativ al județului Iași: municipiul Pașcani, oraș Podu Iloaiei, comunele Moțca, Miroslovești, Stolniceni-Prăjescu, Heleșteni, Costești, Ion Neculce, Bălțați, Erbiceni, Dumești, Lețcani, Miroslava, Rediu, Popricani, Victoria, Aroneanu, Ungheni, Golăiești, Ruginoasa, zone situate în intravilan și extravilan, iar suprafața de teren ocupată de proiect este de 28.238.000 m2 (2823,8 ha), iar suprafața culoarului expropriat este de 1411,46 ha.

- folosința actuală a terenului din punct de vedere al regimului economic este arabil, pășune, ape, neproductiv, curți construcții, căi de comunicație rutieră și feroviară

Terenul studiat este afectat de zone de protecție situri arheologice.

Pentru perioada de executie este estimat a fi necesară o suprafață ocupată temporar (în zona celor 9 noduri de autostradă) de cca 18, 345 ha pentru cele 9 organizări de șantier.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autostrada Târgu Neamț - Iasi - Ungheni** | **Agricol** | | | | | **Total** | **Neagricol** | | | | | | **Total** | **Total [mp]** |
| **Arabil** | **Pășune** | **Fâneață** | **Vii** | **Livadă** | **Agricol** | **Drum** | **Curți Construcții** | **Căi ferate** | **Canale, Bălți,** | **Păduri /vegetatie forestiera (mp)** | **Neproductiv** | **neagricol** |
| **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **(mp)** | **Râuri (mp)** | **(mp)** | **(mp)** |
| Extravilan | 9742258 | 1471618 | 785864 | 19067 | 324060 | **12342867** | 317371 | 68437 | 8293 | 220575 | 314413 | 42565 | **971538**  **971538** | **14100410** |
| Intravilan | 408129 | 232013 | 60130 | 220 | 0 | **700492** | 36638 | 82 | 0 | 43066 | 0 | 5727 | **85513** |

Categorii de folosinţă a terenului pe amplasamentul proiectului

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire** |
|  | Spațiu urban discontinuu și spațiu rural |
|  | Unități industriale sau comerciale |
|  | Terenuri arabile neirigate |
|  | Vii |
|  | Plantații de pomi fructiferi și arbuști |
|  | Pășuni |
|  | Zone de culturi complexe |
|  | Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală |
|  | Păduri de foioase |
|  | Mlaștini interioare |
|  | Cursuri de apă |
|  | Corpuri de apă |
|  | **Total** |

***Descrierea amplasamentelor sau caracteristicilor siturilor arheologice***

Elementele de patrimoniu cultural și arheologic

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumirea elementului de patrimoniu** | **Localitatea / UAT** | **Localizare / reper** | **Datare** | **Distanța aproximativă față de axul autostrăzii** | **Cod de identificare**  **LMI / RAN** |
| 1 | Situl arheologic de la Boureni | sat Boureni, comuna Balș | „Movila Căpățână”, la cca. 500 m S de sat | Eneolitic; La Tène | 1015 m | IS-I-s\_B-03543 / 98248.01 |
| 2 | Ruinele Hanului Ternoveschi de la Stolniceni-Prăjescu | sat Stolniceni-Prăjescu, comuna Stolniceni-Prăjescu | Stolniceni-Prăjescu, E de DJ 208 | Epoca modernă  (sec. XVIII) | 820 m | 99174.01 |
| 3 | Situl arheologic de la Heleșteni, punct „Stația de pompare” | sat Heleșteni, comuna Heleșteni | „Stația de pompare”, la cca. 4 km NV de sat, la limita de vecinătate cu com. Ruginoasa | Epoca bronzului târziu; Hallstatt; La ène târziu (sec. II – III); Epoca daco-romană (sec. IV); Epoca medievală timpurie (sec. IX – X); Epoca medievală (sec. XV – XVI); Epoca medievală (sec. XVII – XVIII) | 695 m | IS-I-s-B-03602 / 97474.03 |
| 4 | Așezarea eneolitică de la Heleșteni – Dealul Coasta | sat Heleșteni, comuna Heleșteni | Aşezarea se află la 2 km NV de sat, pe partea stângă a pârâului Batogelea | Eneolitic, cultura Cucuteni, faza A | 62 m | IS-I-s-B-03601 / 97474.02 |
| 5 | Situl arheologic de la Helesteni, punct ”Bâra” | sat Heleșteni, comuna Heleșteni | „Bâra”, la 1,5 km V-NV de sat, pe malul drept al pârâului Boscoteni | Epoca daco-romană (sec. IV); Epoca medievală (sec. XV); Epoca medievală (sec. XVI – XVII) | 130 m | IS-I-s-B-03600 |
| 6 | Necropola tumulară hallstattiană de la Movileni – Dealul Crivești | sat Movileni, comuna Heleșteni | Situl se află în zona de interfluviu dintre bazinul Siretului şi cel al Bahluiului, la cca 700 m N-NV de sat, pe culmea dealului Criveşti | Hallstatt târziu | 1005 m | IS-I-s-B-03621 / 97492.01 |
| 7 | Așezarea neolitică de la Târgu Frumos – Baza Pătule | Oraș Târgu Frumos | Aşezarea se află la 200 m N de Fabrica de confecţii, în perimetrul fostei Baze de pătule a Romcereal Iaşi, pe malul drept al pârâului Adâncata, afluent de stânga al Bahluieţului. | Neolitic târziu | 1000 | 95480.01 |
| 8 | Situl arheologic de la Sârca – Vatra satului | sat Sârca, comuna Bălțați | Situl se află în vatra satului | La Tène ; Epoca medievală (sec. XVI – XVII) | 985 | IS-I-s-B-03656 / 95854.01 |
| 9 | Situl arheologic de la Holm | sat Holm, comuna Podu Iloaiei | La 300 m de sat, pe partea de S a „Dealului Holm”, spre Bahlui | Epoca medievală | 1140 | IS-I-s-B-03606 |
| 10 | Situl arheologic de la Podu Iloaiei – Șesul Târgului | comuna Podu Iloaiei, oraș Podu Iloaiei | Situl este localizat la 2 km de ieşirea din sat spre Iaşi, la borna kilometrică 51, la confluenţa Bahluieţului cu Bahluiul. | Neolitic timpuriu ; Eneolitic ; Epoca bronzului ; Hallstatt timpuriu, Epoca migrațiilor timpurii (sec. II-IV) ; epoca medievală timpurie (sec. VI-IX) ; epoca medievală (sec. XV-XVII) | intersectat | 98382.01 |
| 11 | Situl arheologic de la Moimești | sat Moimești, comuna Popricani | La intrarea în sat, pe ambele părți ale șoselei Iași – Popricani | Epoca bronzului timpuriu; La Tène târziu (sec. II – III); Epoca migraţiilor (sec. IV – V); Epoca medievală (sec. XIV – XV) | 1235 m | IS-I-m-B-03618/ 98550.01 |

Conform prevederilor legislației în vigoare, aria de protecție a unor monumente de patrimoniu este definită a avea o rază de 500 de m în raport cu delimitarea acestora în zona extravilană, respectiv 200 de m în zona intravilană.

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare o serie de lucrări de construcție care vor cuprinde:

* marcarea traseului în teren și pregătirea zonei de lucru;
* amplasarea organizărilor de şantier;
* amenajarea drumurilor de acces;
* curațirea terenului și decaparea stratului vegetal;
* relocarea reţelelor de utilităţi: cabluri, conducte și orice alte elemente existente pe traseu, care sunt deţinute de operatorii de servicii (stâlpi de înaltă tensiune, stâlpi de susținere aferenți unor rețele, conducte alimentare cu apă, canalizare, gaze etc.);
* execuţia lucrărilor de construcţie necesare (săpături, umpluturi, consolidări etc.);
* execuția podurilor, pasajelor și tunelurilor;
* realizarea podețelor pentru scurgerea apelor de pe amplasament;
* amplasarea sistemelor pentru scurgerea apelor;
* execuţia propriu-zisă a autostrăzii și a drumului de legătură, inclusiv lucrările de asfaltare, realizarea marcajelor și instalarea semnelor de circulație, amplasarea bornelor kilometrice, montarea gardurilor, a parapeţilor metalici;
* demontarea birourilor, atelierelor, laboratoarelor, bazelor de producție și depozitelor, dezafectarea acceselor și platformelor tehnologice;
* execuția lucrărilor de refacere ce constau în primul rând în nivelarea terenului și refacerea vegetaţiei în zonele afectate.

În perioada de funcționare, principala activitate constă în derularea traficului auto pe autostradă și pe noul drum de legătură.

Durata de exploatare a obiectivului este estimată ca fiind nelimitată, pe parcursul operării autostrăzii și drumului de legătură, urmând a fi executate doar lucrări de întreţinere și intervenţii în caz de situaţii de urgenţă.

În faza de operare, proiectul va fi destinat traficului rutier și nu implică procese de producţie.

Lucrări pentru protecția mediului

**Panouri fonoabsorbante**

Pentru reducerea nivelului de zgomot generat de lucrările de construcție și de traficukl rutier de pe autostradă, în proiect este prevăzută montarea de panouri fonoabsorbante. Acestea vor fi prevăzute în principal în zonele localităților, însă și în zone sensibile pentru faună.

**Locațiile preliminare propuse pentru amplasarea panourilor fonoabsorbante**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Interval kilometric** | | **Lungime (m)** | **Amplasare** | **UA/ localitatea/ zona protejată/ distanța minimă** |
| **km început** | **km final** |
| **Panouri fonoabsorbante A8 Motca - Podu Iloaiei - Iași-Ungheni** | | | | | | |
|  | 2+800 | 3+760 | 960 | dreapta | UAT Miroslavesti, loc. Soci, zona rezidentiala, 100-500 m |
|  | 10+200 | 10+880 | 680 | dreapta | UAT Stolniceni-Prajescu, loc. Stolniceni-Prajescu, biserica & zona rezidentiala, 200-500 m |
|  | 27+400 | 27+550 | 150 | stanga | UAT Costesti, cladire / casa, 80-100 m |
|  | 27+760 | 28+150 | 390 | stanga | UAT Ion Neculce, loc. Dadesti, zona rezidentiala, 250 m |
|  | 28+180 | 28+700 | 520 | dreapta | UAT Ion Neculce, loc. Dadesti, zona rezidentiala, 80-200 m |
|  | 28+300 | 28+700 | 400 | stanga | UAT Ion Neculce, loc. Dadesti, zona rezidentiala, 80-200 m |
|  | 39+280 | 40+050 | 770 | dreapta | UAT Baltati, loc. Baltati, case, 200 m |
|  | 51+420 | 53+300 | 1880 | dreapta | UAT Podu Iloaiei, loc. Podu Iloaiei, zona rezidentiala, 150 m |
|  | 53+440 | 54+300 | 860 | stanga | UAT Podu Iloaiei, loc. Podu Iloaiei, zona rezidentiala, 150 m |
|  | 59+820 | 60+680 | 860 | dreapta | UAT Dumesti si UAT Letcani, spital & case, 50 m |
|  | 60+400 | 60+620 | 220 | stanga | UAT Dumesti, casa, 50 m |
|  | 61+060 | 61+560 | 500 | dreapta | UAT Letcani, loc. Letcani, zona rezidentiala, 400 m |
|  | 62+100 | 62+380 | 280 | dreapta | UAT Letcani, case, 180 m |
|  | 68+330 | 68+430 | 100 | stanga | UAT Rediu, loc. Horlesti, casa 220 m |
|  | 71+680 | 71+960 | 280 | stanga | UAT Rediu, casa / ferma, 70 m |
|  | 71+800 | 71+970 | 170 | dreapta | UAT Rediu, casa / ferma, 50 m |
|  | 74+110 | 74+350 | 240 | stanga | UAT Popricani, loc. Moimesti, case, 400 m |
|  | 74+120 | 74+180 | 60 | dreapta | UAT Popricani, casa, 160 m |
|  | 75+320 | 75+420 | 100 | stanga | UAT Popricani, cladire / stana / ferma, 40 m |
|  | 75+820 | 76+220 | 400 | dreapta | UAT Popricani, case, 40 m |
|  | 79+350 | 79+540 | 190 | dreapta | UAT Aroneanu, case / stana / ferma, 250 m |
|  | 86+220 | 87+200 | 980 | dreapta | UAT Golaiesti, loc. Cilibiu, zona rezidentiala, 200 m |
|  | 86+380 | 87+200 | 820 | stanga | UAT Golaiesti, loc. Gradinari, zona rezidentiala, 180 m |
| **Total** | | | **11810** | | | |
| **Panouri fonoabsorbante bretele noduri rutiere** | | | | | | |
| **NOD 28B** | | | | | | |
|  | 0+000 | 0+150 | 150 | dreapta | Bretea 1, bretea acces direct fara giratie din A8 catre DN 28B, UAT Tg.Frumos, case, 300 m |
|  | 0+000 | 0+200 | 200 | dreapta | Bretea 2, bretea acces catre A8, spre Iasi, UAT Tg.Frumos, case, 100 m |
| **NOD DJ 282** | | | | | | |
|  | 0+000 | 0+400 | 400 | dreapta | Bretea 4, bretea acces din DJ 282 catre A8 in directia Letcani, UAT Rediu, loc. Horlesti, case, 50 m |
|  | 0+500 | 0+630 | 130 | dreapta | Bretea 3, bretea acces din A8 catre DJ 282, UAT Rediu, loc. Horlesti, case, 50-300 m |
| **Total** | | | **880** | | | |
| **Panouri fonoabsorbante drum de legatură Autostrada A8 - Lețcani** | | | | | | |
|  | 1+100 | 2+000 | 900 | dreapta | UAT Dumesti, loc. Banu, zona rezidentiala, 220 m |
|  | 2+620 | 3+200 | 580 | dreapta | UAT Miroslava, loc. Bratuleni, zona rezidentiala, 20 m |
|  | 4+800 | 5+200 | 400 | dreapta | UAT Miroslava, loc. Uricani, zona rezidentiala, 50 m |
| **Total** | | | **1880** | | | |

In etapa de construcție se vor utiliza panouri mobile ce se vor instala la nivelul fronturilor de lucru, în special în zone cu sensibilitate ridicată (arii naturale protejate, zone locuite, etc)

**Panouri anticoliziune**

Pentru evitarea coliziunii faunei cu traficul auto în perioada de operare, în cadrul proiectului s-au prevăzut panouri anticoliziune în locațiile sensibile din punct de vedere al biodiversității.

Panouri anticoliziune propuse în cadrul proiectului de autostradă

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Interval kilometric** | | **Lungime (m)** | **Amplasare** | **Observații** |
| **km început** | **km final** |
|  | 13+000 | 14+800 | 1800 | stânga/ dreapta | zonă suprapunere/ proximitate sit ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani şi Roman  de asemenea, în această zonă a fost identifică specia de interes comunitar *Lucanus cervus* |
|  | 43+000 | 43+500 | 500 | stânga/ dreapta | proximitate ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei |
|  | 63+000 | 70+000 | 7000 | stânga/ dreapta | zone suprapunere sit ROSCI0265 Valea lui David (km 66+740 - km 67+960; km 68+320 - km 68+680 și km 68+900 - km 69+660)  proximitate ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu |
|  | 70+000 | 71+680 | 1680 | stânga | proximitate ROSAC0171 Pădurea şi pajiştile de la Mârzeşti |
|  | 70+000 | 71+800 | 1800 | dreapta | proximitate ROSAC0171 Pădurea şi pajiştile de la Mârzeşti |
|  | 87+200 | 89+000 | 1800 | stânga/ dreapta | râul și canalul Jijia - aglomerări de specii avifaunistice (*Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Ardea alba, Egretta garzetta, Tringa glareola*) |
|  | 93+140 | 93+270 | 129,87 | stânga/ dreapta | zonă suprapunere sit ROSPA0168 Râul Prut |
| **Total** | | | **25939,74** | | |

Amenajări peisagistice

Se vor realiza amenajari pentru traseul autostrăzii pe trei tipuri de zone și anume: aliniamentul autostrăzii, buclele și bretelele de la nodurile rutiere, precum și spațiile cu destinații speciale, parcări, centre de întreținere și coordonare (CIC).

S-a optat pentru o alternanță de specii vegetale autohtone, care prezintă condiții biologice optime de instalare și vegetare.

Funcțiile amenajărilor peisagistice sunt strict ecologice și ornamentale.

In zonele ariilor naturale protejate, afectate de proiect, amenajarea peisajului îl constituie înierbările pe taluz.

Acoperind taluzurile în rambleu şi debleu, suprafeţele înierbate, pe lângă rolul de stabilizator al solului, constituie fondul pe care se reliefează vegetaţia arbustivă.

Pentru a asigura o protecţie optimă împotriva înzăpezirii drumului se propune realizarea de perdele forestiere total acumulatoare de zăpadă, impenetrabile, care în condițiile indicatorilor climatici ai teritoriului străbătut de drum pot să reducă viteza vântului şi să acumuleze în faţa şi interiorul lor întreaga cantitate de zăpadă transportată de vânt.

Stabilirea poziției perdelei forestiere față de direcția de mers a fost făcută în funcție de orientarea tronsoanelor și direcția vântului dominant.

Perdelele propuse și caracteristicile dimensionale ale acestora:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Poziția kilometrică | | | Lungime Pcc | Lățime Pcc | Suprafața totală | Lungime GV | Suprafața Pcc | Suprafața GV | Observații |
| de la | | pana la | m | m | m2 | m | ha | ha |  |
| 1 | 0+000 | | 0+327 | 327 | 30 | 9817 | 324 | 0,9493 | 0,0324 | stânga |
| 2 | 0+437 | | 0+619 | 182 | 30 | 4686 | 166 | 0,452 | 0,0166 | stânga |
| 3 | 3+700 | | 3+830 | 130 | 30 | 3875 | 130 | 0,3745 | 0,013 | stânga |
| 4 | 4+830 | | 4+956 | 126 | 0-30 | 2703 | 121 | 0,2582 | 0,0121 | stânga |
| 5 | 5+000 | | 5+090 | 90 | 30 | 2677 | 92 | 0,2585 | 0,0092 | stânga |
| 6 | 10+904.5 | | 11+623 | 718 | 30 | 21106 | 719 | 2,0387 | 0,0719 | stânga |
| 7 | 0+290 | | 0+478 | 188 | 30 | 4310 | 128 | 0,4182 | 0,0128 | bretea NR |
| 8 | 0+340 | | 12+234 | 396 | 30 | 11404 | 365 | 1,1039 | 0,0365 | bretea NR |
| 9 | 12+246 | | 12+534 | 288 | 30 | 8624 | 287 | 0,8337 | 0,0287 | stânga |
| 10 | 12+456 | | 12+660 | 204 | 30 | 3980 | 119 | 0,3861 | 0,0119 | stânga |
| 11 | 13+671 | | 14+090 | 419 | 30 | 12377 | 416 | 1,1961 | 0,0416 | stânga |
| 12 | 15+071 | | 15+794 | 723 | 30 | 23216 | 764 | 2,2452 | 0,0764 | stânga |
| 13 | 15+806 | | 16+484 | 678 | 30 | 20344 | 677 | 1,9667 | 0,0677 | stânga |
| 14 | 16+614 | | 17+120 | 506 | 30 | 14929 | 501 | 1,4428 | 0,0501 | stânga |
| 15 | 17+141.5 | | 17+288 | 146 | 30 | 4261 | 149 | 0,4112 | 0,0149 | stânga |
| 16 | 18+010 | | 18+300 | 290 | 30 | 8796 | 294 | 0,8502 | 0,0294 | stânga |
| 17 | 19+080 | | 19+340 | 260 | 30 | 7869 | 262 | 0,7607 | 0,0262 | stânga |
| 18 | 19+599 | | 19+800 | 201 | 0 30 | 4452 | 201 | 0,4251 | 0,0201 | stânga |
| 19 | 19+840 | | 19+990 | 150 | 30 | 4600 | 154 | 0,4446 | 0,0154 | stânga |
| 20 | 20+770 | | 20+960 | 190 | 30 | 5697 | 194 | 0,5503 | 0,0194 | stânga |
| 21 | 21+440 | | 21+992 | 552 | 30 | 16970 | 567 | 1,6403 | 0,0567 | stânga |
| 22 | 22+062 | | 22+590 | 528 | 30 | 16062 | 539 | 1,5523 | 0,0539 | stânga |
| 23 | 23+010 | | 23+420 | 410 | 30 | 12403 | 414 | 1,1989 | 0,0414 | stânga |
| 24 | 23+910 | | 24+160 | 250 | 30 | 7480 | 252 | 0,7228 | 0,0252 | stânga |
| 25 | 25+510 | | 25+660 | 150 | 30 | 4489 | 153 | 0,4336 | 0,0153 | stânga |
| 26 | 26+980 | | 27+180 | 200 | 30 | 5981 | 201 | 0,578 | 0,0201 | stânga |
| 27 | 28+300 | | 28+390 | 90 | 30 | 2741 | 91 | 0,265 | 0,0091 | stânga |
| 28 | 29+072 | | 29+240 | 168 | 30 | 4331 | 116 | 0,4215 | 0,0116 | stânga |
| 29 | 29+760 | | 29+920 | 160 | 30 | 4947 | 173 | 0,4774 | 0,0173 | stânga |
| 30 | 31+180 | | 31+880 | 700 | 30 | 21194 | 714 | 2,048 | 0,0714 | stânga |
| 31 | 32+480 | | 32+820 | 340 | 30 | 10535 | 348 | 1,0187 | 0,0348 | stânga |
| 32 | 33+420 | | 33+600 | 180 | 30 | 5658 | 180 | 0,5478 | 0,018 | stânga |
| 33 | 34+270 | | 35+280 | 1010 | 30 | 31404 | 1009 | 3,0395 | 0,1009 | stânga |
| 34 | 35+530 | | 35+820 | 290 | 30 | 14193 | 475 | 1,3718 | 0,0475 | stânga |
| 35 | 36+500 | | 38+080 | 1580 | 30 | 47602 | 1596 | 4,6006 | 0,1596 | stânga |
| 36 | 38+400 | | 39+010 | 610 | 30 | 18377 | 610 | 1,7767 | 0,061 | stânga |
| 37 | 39+290 | | 39+490 | 200 | 30 | 5554 | 193 | 0,5361 | 0,0193 | stânga |
| 38 | 40+090 | | 40+160 | 70 | 30 | 1624 | 65 | 0,1559 | 0,0065 | stânga |
| 39 | 40+640 | | 41+030 | 390 | 30 | 11714 | 390 | 1,1324 | 0,039 | stânga |
| 40 | 41+380 | | 42+370 | 990 | 30 | 29029 | 964 | 2,8065 | 0,0964 | stânga |
| 41 | 42+960 | | 43+050 | 90 | 30 | 2768 | 96 | 0,2672 | 0,0096 | stânga |
| 42 | 43+760 | | 43+890 | 130 | 30 | 3515 | 116 | 0,3399 | 0,0116 | stânga |
| 43 | 45+570 | | 47+220 | 1650 | 30 | 49871 | 1699 | 4,8172 | 0,1699 | stânga |
| 44 | 47+280 | | 47+390 | 110 | 30 | 3083 | 102 | 0,2981 | 0,0102 | stânga |
| 45 | 47+590 | | 49+580 | 1990 | 30 | 61610 | 2069 | 5,9541 | 0,2069 | stânga |
| 46 | 50+500 | | 50+980 | 480 | 30 | 14713 | 496 | 1,4217 | 0,0496 | stânga |
| 47 | 51+010 | | 51+120 | 110 | 30 | 3060 | 109 | 0,2951 | 0,0109 | stânga |
| 48 | 52+410 | | 52+790 | 380 | 30 | 11121 | 367 | 1,0754 | 0,0367 | stânga |
| 49 | 53+860 | | 53+990 | 130 | 30 | 4166 | 139 | 0,4027 | 0,0139 | stânga |
| 50 | 54+070 | | 55+680 | 1610 | 30 | 49992 | 1670 | 4,8322 | 0,167 | stânga |
| 51 | 55+780 | | 56+860 | 1080 | 30 | 32781 | 1088 | 3,1693 | 0,1088 | stânga |
| 52 | 57+104 | | 57+954 | 850 | 30 | 26816 | 855 | 2,5961 | 0,0855 | stânga |
| 53 | 58+180 | | 58+310 | 130 | 30 | 4245 | 136 | 0,4109 | 0,0136 | stânga |
| 54 | 58+244 | | 60+230 | 1986 | 10 30 | 43502 | 1906 | 4,1596 | 0,1906 | stânga |
| 55 | 61+160 | | 61+240 | 80 | 30 | 3058 | 79 | 0,2979 | 0,0079 | stânga |
| 56 | 61+560 | | 62+340 | 780 | 30 | 22375 | 751 | 2,1624 | 0,0751 | stânga |
| 57 | 64+635 | | 64+780 | 145 | 30 | 4677 | 158 | 0,4519 | 0,0158 | stânga |
| 58 | 65+720 | | 66+700 | 980 | 30 | 30064 | 1004 | 2,906 | 0,1004 | stânga |
| 59 | 67+620 | | 68+020 | 400 | 13 26 | 6595 | 409 | 0,6186 | 0,0409 | stânga |
| 60 | 68+330 | | 68+500 | 170 | 30 46 | 6274 | 167 | 0,6107 | 0,0167 | stânga |
| 61 | 68+600 | | 68+650 | 50 | 30 | 1550 | 52 | 0,1498 | 0,0052 | stânga |
| 62 | 68+930 | | 68+990 | 60 | 30 | 1825 | 61 | 0,1764 | 0,0061 | stânga |
| 63 | 69+550 | | 69+630 | 80 | 30 | 2491 | 82 | 0,2409 | 0,0082 | stânga |
| 64 | 70+610 | | 70+780 | 170 | 30 | 4993 | 164 | 0,4829 | 0,0164 | stânga |
| 65 | 72+340 | | 72+400 | 60 | 30 | 2541 | 68 | 0,2473 | 0,0068 | stânga |
| 66 | 72+880 | | 72+960 | 80 | 30 | 2166 | 71 | 0,2095 | 0,0071 | stânga |
| 67 | 73+480 | | 73+590 | 110 | 30 | 3011 | 99 | 0,2912 | 0,0099 | stânga |
| 68 | 73+940 | | 74+000 | 60 | 30 | 1731 | 55 | 0,1676 | 0,0055 | stânga |
| 69 | 74+120 | | 74+190 | 70 | 30 | 1887 | 57 | 0,183 | 0,0057 | stânga |
| 70 | 74+900 | | 75+100 | 200 | 10 30 | 4342 | 217 | 0,4125 | 0,0217 | stânga |
| 71 | 76+190 | | 76+230 | 40 | 30 | 1269 | 41 | 0,1228 | 0,0041 | stânga |
| 72 | 77+050 | | 77+610 | 560 | 30 | 17585 | 578 | 1,7007 | 0,0578 | stânga |
| 73 | 77+880 | | 78+180 | 300 | 30 | 9966 | 310 | 0,9656 | 0,031 | stânga |
| 74 | 78+750 | | 78+800 | 50 | 30 | 2104 | 56 | 0,2048 | 0,0056 | stânga |
| 75 | 79+330 | | 79+400 | 70 | 30 | 2671 | 74 | 0,2597 | 0,0074 | stânga |
| 76 | 79+530 | | 79+640 | 110 | 30 | 3331 | 111 | 0,322 | 0,0111 | stânga |
| 77 | 79+830 | | 79+880 | 50 | 30 | 1823 | 53 | 0,177 | 0,0053 | stânga |
| 78 | 79+960 | | 80+070 | 110 | 30 | 3230 | 110 | 0,312 | 0,011 | stânga |
| 79 | 80+430 | | 80+600 | 170 | 30 | 5663 | 168 | 0,5495 | 0,0168 | stânga |
| 80 | 80+960 | | 81+060 | 100 | 30 | 4048 | 98 | 0,395 | 0,0098 | stânga |
| 81 | 81+150 | | 81+230 | 80 | 30 | 2439 | 82 | 0,2357 | 0,0082 | stânga |
| 82 | 81+300 | | 81+410 | 110 | 30 | 3407 | 114 | 0,3293 | 0,0114 | stânga |
| 83 | 82+730 | | 82+800 | 70 | 30 54 | 3244 | 71 | 0,3173 | 0,0071 | stânga |
| 84 | 83+460 | | 83+520 | 60 | 30 | 1861 | 62 | 0,1799 | 0,0062 | stânga |
| 85 | 86+200 | | 86+470 | 270 | 30 | 7918 | 271 | 0,7647 | 0,0271 | stânga |
| 86 | 86+620 | | 86+860 | 240 | 30 | 7649 | 257 | 0,7392 | 0,0257 | stânga |
| 87 | 87+760 | | 87+970 | 210 | 30 | 6525 | 220 | 0,6305 | 0,022 | stânga |
| 88 | 88+020 | | 88+100 | 80 | 30 | 2387 | 84 | 0,2303 | 0,0084 | stânga |
| 89 | 88+780 | | 89+760 | 980 | 30 | 30641 | 1098 | 2,9543 | 0,1098 | stânga |
| 90 | 89+794 | | 90+560 | 766 | 30 | 22988 | 767 | 2,2221 | 0,0767 | stânga |
| 91 | 90+580 | | 1+083.5 | 449 | 10 30 | 7482 | 423 | 0,7059 | 0,0423 | bretea |
| 92 | 90+822 | | 91+143 | 321 | 30 | 8528 | 321 | 0,8207 | 0,0321 | stânga |
| 93 | 91+169 | | 91+338 | 169 | 30 | 6089 | 160 | 0,5929 | 0,016 | stânga |
| 94 | 1+066 | | 0+411 | 655 | 10 | 7285 | 739 | 0,6546 | 0,0739 | bretea |
| 95 | 0+389 | | 92+150 | 919 | 10 30 | 23379 | 893 | 2,2486 | 0,0893 | bretea |
| 96 | 92+870 | | 93+190 | 320 | 30 | 9395 | 314 | 0,9081 | 0,0314 | stânga |
| TOTAL |  | |  | 36560 |  | 1065741 | 36930 | 102,8811 | 3,693 |  |
| Legendă | | Pcc = cordon verde | | |  |  |  |  |  |  |
|  | GV = gard viu | | | |  |  |  |  |  |  |

**Impăduririle** se vor executa manual, in teren pregatit anterior, pe intreaga suprafata

* Impaduriri integrale – **102,88 ha** ;
* Gard viu cu lățimea de 1 m **3,69 ha**.

Distanța dintre liziera de sub vânt și marginea drumului de întreținere este de 2 m iar până la banda de urgență sunt în medie 22 m.

Perdele forestiere înguste (de 10 m lățime) au fost propuse a se realiza și pe ieșirile / intrările pe autostradă (noduri rutiere) de pe DN și DJ. Acestea protejează bretelele de intrare / ieșire și tronsonul de autostradă din zona unde e supratraversată.

Discontinuităţile cauzate de drumurile de exploatare agricolă, supratraversări, subtraversări de canale și ape curgătoare conțin și o bandă de 4m lățime pentru acces și lucru a utilajelor de întreținere a drumurilor, canalelor etc.

Compozitia de impadurire va fi propusa pentru fiecare grupă ecologică stabilită după cartarea stațională. În general se vor folosi specii principale și de ajutor din categoria arborilor de mărimea I, II și III:

* A1 – arbori forestieri de marimea Ia, care depasesc 25 m inaltime;
* A2 - arbori forestieri de marimea a IIa, cu înălțimi cuprinse intre 15 si 25 m;
* A3 –arbori forestieri de marimea aIIIa, cu înălțimi cuprinse intre 7 si 15 m;
* arb – arbustii, care sunt plante lemnoase cu înălțimi la maturitate pana la 7m si adesea au un numar mare de tulpini, ramificate de la baza, sub forma de tufă.

Liziera din vant a perdelelor va fi protejata de un gard viu (*Gleditsia triacanthos)* care vaavea rol prioritar de protectie a acestora. Începând din anul 3 de la plantare acest gard (cu 4 ex / m) începe să rețină zăpada viscolită. Restul plantației își începe rolul de protecție după 6 - 8 ani.

**TRAVERSĂRI PENTRU ANIMALE:**

Având în vedere cerințele ecologice ale speciei *Vipera ursinii moldavica*, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi utilizate și de specia *Spermophilus citellus*. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000, cu plasarea subtraversărilor din km în km acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel.

Având în vedere cerințele ecologice ale speciilor *Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Vipera ursinii moldavica*, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi folosite și de speciile *Sicista subtilis* și *Spermophilus citellus*. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 66+000 - km 69+500, cu plasarea subtraversărilor din km în km, acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel.

DEFRIȘĂRI ȘI TĂIERI DE VEGETATIE

Pentru realizarea proiectului este necesară realizarea de defrișări. Suprafața totală defrișată însumează 314413 m2, dintre care 14647 m2 în cadrul ariilor naturale protejate.

Informații cu privire la suprafețele necesar a fi defrișate în cadrul proiectului

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Județ** | **UAT** | **Tarla** | **Parcelă** | **Categ. folosință** | **Nr. Cad** | **Nr. CF** | **Suprafață (m2)** | **Defrișare în arie naturală protejată** |
| 1 | IS | Motca | 75 | 362/10(UPI UA117) | PD | 60167 | 60167 | 240 | - |
| 2 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 632 | - |
| 3 | IS | Motca | 75 | 362/74 (UPI UA117) | PD |  |  | 1444 | - |
| 4 | IS | Motca | 75 | 362 (UP I UA117A) | PD |  |  | 937 | - |
| 5 | IS | Motca | 75 | 362/34 (UPI UA117) | PD |  |  | 4760 | - |
| 6 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 5339 | - |
| 7 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 10903 | - |
| 8 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 2924 | - |
| 9 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 3609 | - |
| 10 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 145 | - |
| 11 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 164 | - |
| 12 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 1516 | - |
| 13 | IS | Motca | UPXII | UA135F | PD | 60030 | 60030 | 821 | - |
| 14 | IS | Motca | UPXII | UA135F | PD | 60030 | 60030 | 14464 | - |
| 15 | IS | Motca | UPXII | UA135A | PD | 60030 | 60030 | 6715 | - |
| 16 | IS | Motca | UPXII | UA135A | PD | 60030 | 60030 | 15208 | - |
| 17 | IS | Motca | UPXII | UA135B | PD | 60030 | 60030 | 16014 | - |
| 18 | IS | Motca | UPXII | UA136C | PD | 60030 | 60030 | 1818 | - |
| 19 | IS | Motca | UPXII | UA136C | PD | 60030 | 60030 | 2472 | - |
| 20 | IS | Motca | UPXII | UA136G | PD | 60030 | 60030 | 27385 | - |
| 21 | IS | Motca | UPXII | UA136F | PD | 60030 | 60030 | 9590 | - |
| 22 | IS | Motca | UPXII | UA136F | PD | 60030 | 60030 | 9949 | - |
| 23 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 153 | - |
| 24 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 145 | - |
| 25 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 197 | - |
| 26 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 136 | - |
| 27 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 61 | - |
| 28 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 58 | - |
| 29 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 64 | - |
| 30 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 281 | - |
| 31 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 138 | - |
| 32 | IS | Motca | 75 | 362(UPI UA117) | PD |  |  | 90 | - |
| 33 | IS | Motca | UPXII | UA137 | PD | 60032 | 60032 | 18 | - |
| 34 | IS | Motca | UPXII | UA137 | PD | 60032 | 60032 | 25577 | - |
| 35 | IS | Motca | UPXII | UA138A | PD | 60032 | 60032 | 75647 | - |
| 36 | IS | Popricani | 78 | 1323 (UP II UA 47NN) | PD |  |  | 104 | - |
| 37 | IS | Popricani | 80 | 1384 (UP II 47B) | PD |  |  | 147 | - |
| 38 | IS | Popricani | 78 | 1323(UP II UA47B) | PD |  |  | 4763 | - |
| 39 | IS | Popricani | 80 | 1384 (UP II UA47A) | PD |  |  | 4863 | - |
| 40 | IS | Popricani | DE | 1384 (UP II 47B) | PD |  |  | 390 | - |
| 41 | IS | Popricani | 78 | 1323(UP II UA47C) | PD |  |  | 7722 | - |
| 42 | IS | Stolniceni-Prajescu | 47 | 382(UPI UA327D) | PD |  |  | 18 | - |
| 43 | IS | Stolniceni-Prajescu | 47 | 382(UPI UA327D) | PD |  |  | 12108 | ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman |
| 44 | IS | Stolniceni-Prajescu | 105 | 382(UPI UA327C) | PD |  |  | 410 | ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman |
| 45 | IS | Stolniceni-Prajescu | 107 | 382 | Vegetatie forestiera |  |  | 2129 | ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman |
| 46 | IS | Stolniceni-Prajescu | 46 | 371 | Vegetatie forestiera |  |  | 100 | - |
| 47 | IS | Stolniceni-Prajescu | 46 | 371 | Vegetatie forestiera |  |  | 194 | - |
| 48 | IS | Stolniceni-Prajescu | 46 | 371 | Vegetatie forestiera |  |  | 2953 | - |
| 49 | IS | BALTATI | 86(UP3) | PD908(UA125A) | PD |  |  | 111 | - |
| 50 | IS | BALTATI | 86(UP3) | PD918(UA125F) | PD |  |  | 25 | - |
| 51 | IS | Costesti | 126 | 3375 | Vegetatie forestiera | 60196 | 60196 | 4311 | - |
| 52 | IS | Golaiesti | 122 | 626/1/301, 645/1/301, 626/2/301(UP II-UA24A) | PD | 64175 | 64175 | 12728 | - |
| 53 | IS | Golaiesti | 122 | 626/1/301, 645/1/301, 626/2/301(UP II-UA24B) | PD | 64175 | 64175 | 7655 | - |
| 54 | IS | Golaiesti | 122 | 626/1/301, 645/1/301, 626/2/301(UP II- UA25A) | PD | 64175 | 64175 | 14068 | - |

\* - Vegetație forestiera din afara fondului forestier

Suprafața necesar a fi defrișată pentru realizarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului este de 31,4413 ha, din care 1,4647 ha în cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar (în ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman).

CLĂDIRI PROPUSE PENTRU DEMOLARE

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UAT** | **Tarla** | **Parcela** | **Numar carte funciara** | **Destinatie (cod)** | **Destinatie** | **Suprafata** | **Descriere** |
| Bălțați | 22 | 295 | 60455 | CL | constructie | 121 | Locuință P+1 |
| Bălțați | 79 | 849/1/1 | 61729 | CIE | constructii industriale si edilitare | 62 | Bazin statie pompare |
| Bălțați | 79 | 849/1/1 | 61729 | CIE | constructii industriale si edilitare | 15 | Anexa-Container |
| Lețcani | 22/1 | 1A | 63391 | CA | constructii anexa | 12 | Anexa |
| Lețcani | 22/1 | 1A | 63391 | CA | constructii anexa | 15 | Anexa |
| Lețcani | 36 | 3A | 61192 | CA | constructii anexa | 20 | Anexa |
| Lețcani | 37 | 3A | 61192 | CIE | constructii industriale si edilitare | 1642 | Platforma betonata |
| Lețcani | 38 | 3A | 61192 | CIE | constructii industriale si edilitare | 833 | Platforma betonata |
| Lețcani | 39 | 3A | 61192 | CIE | constructii industriale si edilitare | 1393 | Platforma betonata |
| Miroslava | 18 | - | 66859 | CA | constructii anexa | 47 | Anexa |
| Miroslava | 17 | 702/2 | - | CIE | constructii industriale si edilitare | 13 | Bazin statie pompare |
| Miroslava | 16 | 688/51/2 | 82376 | CA | constructii anexa | 209 | Tribuna stadion |
| Popricani | 56 | 979/5/1 | - | CA | constructii anexa | 609 | Anexa |
| Popricani | 80 | 1393/8/1 | 62973 | CA | constructie | 44 | Constructie lemn P |
| Rediu | - | - | 72052 | CL | constructie | 124 | Cladire P |
| Rediu | - | - | 72046 | CL | constructie | 146 | Cladire P+1 |
| Rediu | - | - | 72051 | CL | constructie | 120 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72051 | CL | constructie | 161 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72051 | CL | constructie | 121 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72051 | CL | constructie | 147 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72047 | CL | constructie | 140 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72047 | CL | constructie | 140 | Fundatie beton |
| Rediu | - | - | 72047 | CL | constructie | 122 | Fundatie beton |

LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

La finalizarea lucrărilor de execuție, Antreprenorul va asigura refacerea cadrului natural al zonelor ocupate temporar și a celor incluse în limita de construcție, dar care nu sunt ocupate de intervențiile aferente autostrăzii, inclusive în zonele aferente relocărilor. Terenul afectat se va readuce la starea inițială, prin eliminarea tuturor deșeurilor rezultate și structurilor temporare, a utilajelor, echipamentelor și resturilor de materiale de pe amplasament, nivelarea terenului și acoperirea cu solul fertil excavat la începerea lucrărilor. Pământul vegetal excavat va fi refolosit și la acoperirea taluzelor. 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 invasive pe suprafețele afectate, cee ace ar periclita zonele natural de proximitatea proiectului propua, conducând la creșterea suprafețelor de habitate alterate.

Lucrările de refacere a amplasamentului realizate în etapa de închidere/demolare a proiectului

Refacerea amplasamentului (în situatia dezafectării proiectului) va implica lucrărin de demolare a structurilor construite în etapa de construcție. Lucrările include demolarea părții carosabile, a structurilor construite și a celorlalte componente ale proiectului. Dupa demolarea tuturor componentelor autostrăzii deșeurile rezultate vor fi evacuate de pe amplasament, terenul urmând a fi pregătit pentru lucrări de refacere a componentei naturale

* **Informații privind resursele folosite:**

*Faza de implementare a proiectului:*

Cantitatea de materii prime care va fi necesară pentru realizarea proiectului a fost estimată pe baza volumului de lucrări. Materiile prime vor fi procurate de la centre autorizate. Este strict interzisă prelevarea de resurse naturale din amplasamentul proiectului.

Betonul şi mixtura asfaltică necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi preparate in instalațiile prevăzute a se amplasa în organizările de șantier aferente proiectului.

Cantităţi de materii prime necesare pentru executarea lucrărilor

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **UM** | **Autostrada** | **Noduri** | **Drum legătura** | **Restabiliri** | **Tunele+C&C** |
| **Terasamente** | | | | | | |
| Umplutură de pământ la terasamente | m3 | 5,493,409 | 1,143,300 | 896,000 | 201,000 | 6,244,915 |
| Umplutură de balast în spatele culeilor | m3 | 901,726 | 109,600 | 98,900 | 74,700 | - |
| Decapare și depozitare pământ vegetal | m3 | 1,957,184 | 492,200 | 174,800 | 122,000 | - |
| Săpătură de pământ în corp drum | m3 | 12,136,214 | 2,720,600 | 55,000 | 104,500 | 10,842,460 |
| Strat de formă din pământ stabilizat lianți hidraulici | m3 | 437,236 | 131,400 | 71,300 | 21,100 | - |
| **Structura rutieră** | | | | | | |
| Strat de uzura (4cm) | m2 | 1,822,403 | 254,500 | 271,500 | 67,000 | - |
| Strat de legătură binder BAD22.4 (6cm) | t | 214,870 | 36,300 | 31,600 | 5,300 | - |
| Strat de baza mixtură AB31.5 (8cm) | t | 291,998 | 48,800 | 42,700 | 11,700 | - |
| Fundație de balast | m3 | 1,001,271 | 163,700 | 146,200 | 42,200 | - |
| Fundație de balast stabilizat | m3 | 418,076 | 65,800 | 58,900 | 13,500 | - |

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, care se află cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

Toate materiile prime, materialele de construcţie şi carburanţii vor fi depozitate în spaţii special amenajate. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu aducă prejudicii asupra mediului.

Avand in vedere excedentul de pamant rezultat din sapatura din deblee si din zonele unde vor fi executate structuri cut&cover cat si la capetele tunelurilor, pamantul obtinut din aceste excavatii va fi imbunatatit conform studiului Geotehnic si utilizat pentru realizarea terasamentelor din rambleu, restul de pamant va fi depozitat in locatiile identificate de proiectant impreuna cu autoritatile U.A.T., în apropierea autostrăzii, in zonele cu terenuri agricole neproductive sau mlastinoase din lungul unor vai.

În perioada de realizare a proiectului, principalele substanțe şi preparate chimice periculoase utilizate sunt următoarele:

* motorină;
* lubrifianţi (uleiuri, vaselină);
* vopseluri;
* solvenţi;
* bitum, aditivi de mixturi asfaltice;

Substanțele sunt păstrate în ambalajele originale ale furnizorului, închise ermetic. Aprovizionarea materialelor, depozitarea acestora, manipularea și utilizarea acestora se efectuează de către operatori specializați.

În spațiile de stocare nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.

Manipularea, depozitarea şi transportul acestor substanţe și preparate chimice periculoase, se vor realiza prin respectarea condițiilor impuse în fișele de date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecția și sănătate în muncă. Recipienții folosiți vor fi recuperați și valorificați prin firme autorizate.

Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având efectuate reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.

Întreținerea utilajelor și a vehiculelor se va face într-un spațiu special amenajat din organizările de șantier. În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți), în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

Platforma de întreţinere a utilajelor va fi realizată cu o pantă astfel încât să asigure colectarea apelor reziduale, a uleiurilor şi combustibililor şi apoi introducerea acestora într-un decantor care va fi curăţat periodic, iar depunerile vor fi transportate la cea mai apropiată staţie de epurare.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor şi mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar (exclusiv pentru autovehiculele de dimensini reduse - alimentare de la stațiile autorizate). Se va folosi personal instruit în vederea eliminării pierderilor accidentale.

Vopselurile și emulsia bituminoasă vor fi aduse în recipiente etanșe și descărcate în utilaje de lucru specifice, iar recipientele goale se vor restitui producătorilor sau distribuitorilor.

Pentru limitarea riscurilor de apariţie a poluărilor accidentale se va elabora, în conformitate cu prevederile legale, planul de prevenire a poluărilor accidentale, completat cu procedurile de intervenţie în situaţii de urgenţă.

***În perioada de operare***

Personalul angajat al unităților specializate în lucrările de întreținere și reparații ale drumului va fi instruit periodic pentru a fi respectate condițiile din fișa tehnică de securitate și pentru a se evita problemele în timpul depozitării, manipulării și utilizării vopselelor, lacurilor și diluanților.

Alimentarea cu carburant a utilajelor și a mijloacelor de transport utilizate pentru întreținerea autostrăzii se va asigura la stațiile de distribuție prevăzute în cadrul spațiilor de servicii, iar schimburile de uleiuri hidraulice, uleiuri de transmisie și de lubrifianți se vor realiza în atelierele din cadrul centrelor de întreținere.

Vopselurile și diluanții utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi aduse în recipiente etanșe și descărcate în utilaje de lucru specifice, iar recipientele goale se vor restitui producătorilor sau distribuitorilor.

În cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehicule care transportă substanţe periculoase, administratorul drumului va lua măsuri stabilite de comun acord cu autorităţile locale de protecţia mediului şi ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona cu sol poluat, astfel încât poluarea să nu afecteze şi apele subterane.

***Gestiunea deşeurilor***: diferitele categorii de deşeuri generate în timpul realizării investiţiei şi în etapa operaţională vor fi eliminate/valorificate prin firme autorizate, cu respectarea dispoziţiilor legale în vigoare;

Deşeuri rezultate în perioada de executie a investițiilor, conform HG 856/2002 și OU 92/2021, cu modificările și completările ulterioare:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt** | **Cod** | **Deșeu** | **Generator deșeu** | **Cantitate estimată** | **Stare fizică** | **Mod de gestionare** |
| **Perioada de execuţie** | | | | | | |
|  | 08 01 11\* | Deşeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase | Rezultate în urma lucrărilor de execuție a marcajelor rutiere și a vopsirii suprastructurilor | 0,280 t/an | S | Vor fi colectate separat în recipienți adecvați și stocate temporar în spații special amenajate, urmând a fi ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate. |
|  | 12 01 13 | Deșeuri de la sudură | Activități de execuție suprastructuri | 3,6 t/ perioada de execuţie | S | Vor fi colectate în pubele acoperite, amplasate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării. |
|  | 13 02 08\* | Alte uleiuri de motor, de transmisie şi de ungere | Activități de întreținere utilaje | 117 t/ perioada de execuţie | L | Vor fi colectate în recipiente metalice închise, etichetate, depozitate în condiții de siguranță, urmând să fie valorificat conținutul prin unitățile autorizate. |
|  | 15 01 01 | Ambalaje din hârtie și carton | Deşeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale | 18 t/ perioada de execuţie | S | Se vor colecta în spaţii temporare de depozitare special desemnate şi amenajate în cadrul organizărilor de şantier şi a fronturilor de lucru. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizaţi şi transportate în vederea valorificării. |
|  | 15 01 02 | Ambalaje din materiale plastice | 27 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 15 01 03 | Ambalaje din lemn | 36 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 15 01 04 | Ambalaje metalice | 1,57 t/an | S |
|  | 15 01 10\* | Ambalaje care conţin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase | Deşeuri rezultate din aprovizionarea cu materiale | 81 t/ perioada de execuţie | S | Se vor colecta şi depozita selectiv, în vederea transportării la instalaţiile de eliminare de către operatori autorizaţi, cu excepţia celor care se returnează la producător (de ex., containere IBC) |
|  | 15 02 02\* | Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | Activități de întreținere utilaje | 7,2 t/ perioada de execuţie | S | Vor fi colectate şi depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării. |
|  | 16 01 03 | Anvelope scoase din uz | Activităţi de întreţinere a utilajelor şi autovehiculelor | 153 t/ perioada de execuţie | S | Vor fi colectate pe platforme betonate din organizările de şantier şi predate către operatori autorizaţi în vederea valorificării. |
|  | 17 01 01 | Beton | Beton rebutat | 2000 m3/ perioada de execuţie | S | Se vor depozita temporar şi se vor transporta de către operatori autorizaţi la depozite de deşeuri. |
|  | 17 01 07 | Amestecuri de beton, cărămizi, ţigle şi materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01  06 | Deşeuri rezultate din demolarea clădirilor | 288 m3/ perioada de execuţie | S |
|  | 17 03 02 | Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 | Rezultate din demolări şi lucrări de asfaltare | 10863 t/ perioada de execuţie | S | Se vor depozita temporar pe platforme special amenajate, impermeabilizate, din cadrul organizărilor de şantier. Se vor recicla pentru producere de asfalt în staţii autorizate. |
|  | 17 02 02 | Sticlă | Deşeuri rezultate din demolarea clădirilor | 0,9 t/ perioada de execuţie | S | Se vor colecta în spaţii temporare de depozitare special desemnate şi amenajate în cadrul organizărilor de şantier şi a fronturilor de lucru. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizaţi şi transportate în vederea valorificării. |
|  | 17 02 03 | Materiale plastice | Resturi materiale utilizate în construcţii | 36 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 17 04 07 | Amestecuri metalice | Resturi de armături sau materiale utilizate în construcţii | 81 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 17 05 04 | Pământ şi pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 | Rezultate din decopertări şi excavări | 395000 m3/ perioada de execuţie | S | Se vor depozita temporar în zona fronturilor de lucru şi se vor reutiliza ca material de umplutură. |
|  | 20 01 01 | Hârtie şi carton | Generate de personal în cadrul fronturilor de lucru și organizărilor de șantier. | 27 t/ perioada de execuţie | S | Se vor colecta în spaţii temporare de depozitare special desemnate şi amenajate în cadrul organizărilor de şantier şi a fronturilor de lucru. Vor fi colectate periodic de către operatori autorizaţi şi transportate în vederea valorificării. |
|  | 20 01 39 | Materiale plastice | 18 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 20 01 40 | Metale | 9 t/ perioada de execuţie | S |
|  | 20 03 01 | Deşeuri municipale amestecate | 360 t/ perioada de execuţie | S | Se vor colecta în containere tip pubele şi se vor elimina la depozite de deşeuri prin intermediul operatorilor autorizaţi. |
|  | 20 03 04 | Nămoluri din fosele septice | Provenite de la toaletele ecologice din cadrul fronturilor de lucru și organizărilor de șantier | 420 m3/ perioada de execuţie | SS | Nămolurile organice de la grupurile sanitare vor fi transportate cu vidanja de către operatori autorizaţi la staţii de epurare. |
| **Perioada de operare** | | | | | | |
|  | 08 01 11\* | Deşeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase | Rezultate în urma lucrărilor de întreținere | 0,178 t/an | L | Vor fi colectate separat în recipienți adecvați și stocate temporar în spații special amenajate, urmând a fi ridicate și transportate prin operatori autorizați la instalații de eliminare reglementate. |
|  | 13 02 08\* | Alte uleiuri de motor, de transmisie şi de ungere | Provenite de la utilajele folosite la întreţinerea autostrăzii | 12 t/an | L | Vor fi colectate în recipiente metalice închise, etichetate, depozitate în condiții de siguranță, urmând să fie valorificat conținutul prin unitățile autorizate. |
|  | 13 05 02\* | Nămoluri provenind de la separatoarele ulei/apă | Separatoarele de hidrocarburi | 30 m3/an | SS | Se vor colecta din căminele de decantare ale separatoarelor de hidrocarburi şi se vor transporta prin operatori autroizaţi în vederea eliminării. |
|  | 15 01 01 | Ambalaje din hârtie și carton | Materiale aprovizionate şi utilizate pentru întreţinerea autostrăzii | 12 t/an | S | Se vor colecta selectiv în spaţii de depozitare temporară special amenajate. Se vor colecta periodic de către operatori autorizaţi în vederea valorificării. |
|  | 15 01 02 | Ambalaje din materiale plastice | 18 t/an | S |
|  | 15 01 03 | Ambalaje de lemn | 24 t/an | S |
|  | 15 01 10\* | Ambalaje care conţin reziduuri sau sunt contaminate cu substanţe periculoase | Provenite de la utilajele folosite la întreţinerea autostrăzii | 12 t/an | S | Se vor colecta şi depozita selectiv, în vederea transportării la instalaţiile de eliminare de către operatori autorizaţi, cu excepţia celor care se returnează la producător (de ex., containere IBC) |
|  | 15 02 02\* | Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | 2,4 t/an | S | Vor fi colectate şi depozitate în spații special amenajate și vor fi predate operatorilor autorizați în vederea eliminării. |
|  | 16 01 03 | Anvelope scoase din uz | 24 t/an | S | Vor fi colectate pe platforme betonate din cadrul CIC şi predate către operatori autorizaţi în vederea valorificării. |
|  | 17 02 03 | Materiale plastice | Activități desfășurate în cadrul spațiilor de servicii și centrelor de întreținere | 48 t/an | S | Colectarea selectivă în containere tip pubele şi valorificarea prin intermediul operatorilor autorizaţi. |
|  | 17 04 07 | Amestecuri metalice | 288 t/an | S |
|  | 20 01 01 | Hârtie și carton | 222 t/an | S | Colectarea selectivă în containere tip pubele şi valorificarea prin intermediul operatorilor autorizaţi. |
|  | 20 03 01 | Deşeuri municipale amestecate | 440 t/an | S | Colectarea în containere tip pubele şi eliminarea la depozite de deşeuri prin intermediul operatorilor autorizaţi. |
|  | 20 03 04 | Nămoluri din fosele septice | Provenite de la bazinele etanşe vidanjabile din cadrul spațiilor de servicii și centrelor de întreținere | 300 m3/an | SS | Nămolurile organice de la grupurile sanitare vor fi transportate cu vidanja de către operatori autorizaţi la staţii de epurare. |
| **Perioada de dezafectare** | | | | | | |
|  | 17 01 01 | Beton | Provenit din dezafectarea fundaţiei şi a structurilor autostrăzii | 4.125.590 m3 | S | Se vor depozita temporar în spaţii special amenajate şi se vor transporta de către operatori autorizaţi în vederea valorificării. |
|  | 17 02 02 | Sticlă | Deşeuri rezultate din demolarea clădirilor din cadrul spaţiilor de servicii şi CIC | 0,24 t | S |
|  | 17 02 03 | Materiale plastice | Provenite din dezafectarea elementelor de suprastructură (tubulaturi, indicatoare etc.) | 12 t | S |
|  | 17 03 02 | Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01 | Rezultate din dezafectarea îmbrăcăminţii rutiere | 1.450.357 | S |
|  | 17 04 07 | Amestecuri metalice | Dezafectare elemente de suprastructură (lucrări de artă, parapete etc.) | 120000 t | S |
|  | 20 01 01 | Hârtie şi carton | Generate de personalul implicat în cadrul lucrărilor de dezafectare | 18 t | S |
|  | 20 01 39 | Materiale plastice | 12 t | S |
|  | 20 01 40 | Metale | 6 t | S |
|  | 20 03 01 | Deşeuri municipale amestecate | 240 t | S | Se vor colecta în containere tip pubele şi se vor elimina la depozite de deşeuri prin intermediul operatorilor autorizaţi |
|  | **Legendă** -Deșeurile periculoase sunt marcate cu un asterisc (\*) conform HG nr. 856 din 16 august 2002 | | | | | |
|  | S – Deșeuri solide; SS – Deşeuri semi-solide; L – Deșeuri lichide | | | | | |

**II. Motivele şi considerentele care au stat la baza emiterii acordului de mediu, de exemplu:**

**1. Coerența proiectului cu politica de mediu:**

Obiectivul „Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni”, este parte integranta din Reţeaua Europeană de Transport (TEN-T), reţeaua extinsă și este prevăzut în Master Planul General de Transport al României, regăsindu-se în cadrul Capitolul III – proiecte noi (Comprehensive) identificate în MPGT – AUTOSTRĂZI – Determinarea nevoilor de finanţare ale proiectelor in ciclul de implementare 2014-2020 – Sursa de Finanţare — FEDR.

Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni este un obiectiv de interes naţional, fiind inclus in LEGE Nr. 291/2018 din 29 noiembrie 2018 privind aprobarea obiectivului de investiţii Autostrada Iaşi–Târgu Mureş, Autostrada Unirii

Proiectul intră sub incidenţa art. 27, aliniatul (1) din OUG nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice.

Proiectul propus este în conformitate cu politicile UE și legislația națională și comunitară în crearea unei căi de comunicaţie moderne cu implicaţii in dezvoltarea regională a zonei, a fluidizării traficului, creşterii siguranţei utilizatorilor, micşorarea timpilor de parcurs, scăderea poluării la toate nivelurile în zonele tranzitate in prezent, scurtarea legăturilor rutiere între regiunile României implicit îmbunătățirea conectivității la nivel regional

Proiectul a fost dezvoltat în concordanță cu obiectivele Masterplanului general de transport al României, aprobate prin HG nr. 666/2016 din 14 septembrie 2016 pentru aprobarea documentului strategic Master Planul General de Transport al României, ce constituie un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) ce sunt semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională.

De asemenea, în elaborarea proiectului s-a ținut cont de obiectivele Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Proiectul integrează măsuri care contribuie la atingerea obiectivelor naționale privind schimbările climatice 2016-2030 și Strategiei Europa 2020 privind emisiile GES, eficiență energetică și adaptarea la schimbările climatice.

**2. Motivele/criteriile pe baza cărora s-a ales alternativa, inclusiv tehnologică şi de amplasament**

***Opțiunea 0 –nerealizarea proiectului****:*

Prima optiune presupune mentinerea caracteristicilor amplasamentului la starea actuală fără asigurarea siguranţei şi fluenţei circulaţiei şi conectarea autostrăzii Tg. Mureş – Tg. Neamț cu infrastructura rutieră aprobată pentru traversarea Prutului, respectiv Podul peste Prut La Ungheni, ce face legătura cu Republica Moldova.

Aceasta alternativa poate avea ca rezultat un impact social și economic negativ, deoarece proiectul este legătura între autostrada Tg. Mureș – Tg. Neamț și Podul peste Prut la Ungheni, punctul final al autostrăzii.

In cazul neimplementării proiectului, se consideră următoarele aspecte:

* Lipsa unei infrastructuri de transport adecvate poate sufoca dezvoltarea, iar economia nationala/regionala stagnează sau chiar înregistrează un regres. Accesul dificil (măsurat în timp și cost) spre zonele cu funcțiuni economice, rezidențiale sau de agrement ale unei regiuni face ca acea regiune să fie mai puțin atractivă atât pentru mediul de afaceri cât și pentru populație;
* Traficul rutier intens în interiorul localităților reprezintă un factor de risc major din punct de vedere al producerii de accidente, dar si un impact semnificativ asupra nivelului de zgomot și asupra calității aerului din aceste localități

***Optiunea de realizare a proiectului***

Mai multe alternative au fost analizate la faza Analizei Multi-criteriale, fiind aleasă varianta optimă pe baza unei analize din punct de vedere tehnic, financiar, socio- economic şi mediu.

Studiul de alegere al traseului a fost realizat in doua etape:

- AMC1: -evalueaza o serie de optiuni si combinatii de variante intr-o analiza multi-criteriala cantitativa, folosind criterii tehnologice, financiare, sociale si de mediu, derivate din obiectivele specifice ale proiectului. SAu fost analizate 3 variante de traseu.

Analiza criteriala a luat in calcul impartirea in 2 tronsoane a traseului astfel:

- Motca (Inceput proiect) – Targu Frumos – Podu Iloaiei

- Podu Iloaiei - Letcani – Ungheni (sfarsit proiect)

Tronsonarea a fost stabilita astfel incat variantele de traseu sa aiba puncte comune la inceput si sfarsit de tronson rezultand tronsoane diferite de cele stabilite in Cerintele Beneficiarului intrucat alternativele de traseu studiate in zona localitatilor Letcani-Iasi-Ungheni se desfasoara pe culoare amplasate la o distanta foarte mare una fata de cealalta (circa 15km) fara posibilitatea de a realiza o legatura intre alternativele de traseu.

Metodologia de stabilire a traseului este urmatoarea:

- Etapa I – analiza variantelor de traseu pe tronsonul Motca – Targu Frumos – Podu Iloaiei.

- analizeaza 2 alternative noi de traseu si varianta de traseu 2011 revizuita.

- stabileste alternativa de traseu in cadrul unei analize multicriterirale simplificata.

- Etapa II – analiza variantelor de traseu complete Motca – Targu Frumos – Podu Iloaiei – Letcani-Ungheni.

Variantele de traseu vor fi comune pe tronsonul Motca – Targu Frumos – Podu Iloaiei (stabilit in Etapa I) si variantele de traseu studiate pe tronsonul Letcani -Ungheni. Drumul de legatura Letcani – Iasi va fi analizat pentru fiecare varianta de traseu stabilita. Drumul de legatura cu Aeroportul Iasi si Spitalul regional va fi studiat in etapa ulterioar analiza

multicriteriala AMC2.

* AMC2: -efectueaza tot o analiza multi-criteriala orientata pe alternativele selectate in etapa 1 si variantele tehnologice posibile ale acestora. AMC 2 include, ca principal criteriu, Analiza Cost-Beneficiu restransa, precum si alte criterii care nu sunt considerate din punct de vedere conceptual in AMC1.

Alternativele 1, 2, 3 si 4 si 2011 revizuit, pe tronsonul Motca – Podu Iloaiei au traseul comun de la km 0+000 pana la km 50+500, stabilit in cadrul Etapei I.

In cadrul Etapei 2 aferenta AMC1 au fost analizate 5 variante de traseu incepand de la Motca pana la legatura cu Podul Ungheni.

Lungimile traseelor analizate sunt urmatoarele:

- Alternativa de traseu 1(AT1) , L=95528.08m

- Alternativa de traseu 2(AT2), L=93269.87m

- Alternativa de traseu 3(AT3), L=91643.51m

- Alternativa de traseu 4(AT4), L=95747.32m

- Alternativa de traseu 2011 revizuita(AT2011rev.), L=94847.41

În cadrul analizei s-au identificat şi descris atributele care intră în componenţa factorului mediu, pentru ca, alături de celelalte criterii luate în considerare, să se poată alege cea mai bună alternativă de traseu pentru lucrarea „Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni”. Aspectele de mediu supuse analizei sunt următoarele:

* populație și sănătate umană;
* arii naturale protejate;
* corpuri de apă (de suprafață și subterane);
* sol;
* calitate aer;
* nivel de zgomot;
* utilizarea terenului;
* elemente de patrimoniu cultural și arheologic;
* schimbări climatice.

În urma analizei acestor variante a fost selectată ca variantă optimă alternativa 2 ce are lungimea de 93269.87m

**Varianta propusă (opţiunea 2) este cea mai fezabilă opţiune deoarece:**

* **contribuie la îmbunătăţirea caracteristicilor traseului atât în plan de situaţie cât şi în profil în lung, cu reducerea declivităţilor şi scurtarea lungimii, în scopul îmbunătăţirii condiţiilor de circulaţie sau reducerii timpului de parcurs;**
* **are cel mai mic număr de clădiri a fi demolate,** suprafaţa de intravilan cea mai mică afectată de creşteri ale nivelului de zgomot și apoluării atmosferice **;**
* **este cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic conform analizelor economice (analiză cost-beneficii, R.I.R).**

**3. Incadrarea în BAT/BREF/conformarea la concluziile BAT, prevederile BREF aplicabile:**

Nu este cazul deoarece investitiile propuse nu intra sub incidenta Directivei IED transpusa prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile și completarile ulterioare.

4. **Respectarea cerințelor comunitare transpuse în legislația națională**

Prin măsurile de evitare/diminuare a impactului generat, proiectul asigură respectarea cerinţelor comunitare transpuse în legislaţia naţională:

* Directiva cadru Apă 2000/60/CE, transpusă prin Legea nr. 318/28.06.2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, modificată și completată de Legea nr. 112/2006
* Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsări) și Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), transpuse prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale, a florei și faunei cu modificările și completările ulterioare;
* Directiva 2008/98/CE privind deșeurile transpusă în legislația românească prin mai multe acte normative (OU nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, HG nr. 856 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase etc);
* Directiva 2014/52/UE de modificare a Directivei 2011/92/UE a Parlamentului European şi a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, transpusă prin Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;

**5. Cum raspunde/respectă zonele de protecție sanitară, obiectivele de protecție a mediului din zonă:**

În zona amplasamentului lucrărilor propuse au fost identificate următoarele zone sensibile din punct de vedere al mediului înconjurător, potențial a fi afectate de implementarea proiectului, fiind traversate de lucrări sau aflate în vecinătatea acestora: zone de protecție cursuri de apă de suprafață, arii protejate, inclusiv Situri Natura 2000, diguri, zone de protecție păduri. Prin respectarea măsurilor propuse prin proiect și avizele emise de autorități, în faza de construcție impactul nu va fi semnificativ.

*Obiective de protecție a calității apei*

Proiectul nu propune implementarea unor surse noi de apă și/sau reabilitarea /extinderea acestora.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului, nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă. Asigurarea calității apelor de suprafață și subterane prin limitarea poluării din surse punctiforme sau difuze. Impactul potențial al activităților de execuție a lucrărilor asupra calitătii apei va fi strict local, în situația apariției unei poluări accidentale și a migrării poluanților în apă subterană. Temporar, pe perioada execuției lucrărilor, pot apărea fenomene de poluare generate de deversări accidentale, spălarea materialelor, având ca rezultat afectarea calității și în principal, creșterea turbidității apei. Impactul potențial în perioada de operare asupra calității apei nu va fi semnificativ.

*Obiective de protecție a calității solului*

La finalizarea lucrărilor de construcție și a organizării de șantier, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială. Solul vegetal decopertat și excavat va fi depozitat în imediata apropiere a lucrărilor proiectului și reutilizat la efectuarea umpluturilor sau la refacerea stratului vegetal. Se va consulta administratorul siturilor cu privire la speciile utilizate pentru înierbare, după caz, pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive. În cadrul organizării de șantier se vor demonta împrejmuirile, se vor elimina grupurile sanitare, containerele mobile, se va decoperta stratul de balast/beton din incintă, fiind utilizat pe alte amplasamente la lucrări de rambleiere, readucând suprafaţa de teren la starea iniţială.

Antreprenorul va întocmi Planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și Planuri de intervenție în caz de urgență

*Obiective de protecție a calității aerului:*

Se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect pentru prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în aer și a zgomotului și vibrațiilor.

*Obiectivele de conservare a habitatelor și speciilor*

Proiectul a fost dezvoltat cu luarea în considerare a impactului potential asupra obiectivelor de conservare stabilite în Notele privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobare de către MMAP, pentru siturile Natura 2000 în care sunt amplasate investițiile propuse în cadrul proiectului.

Proiectul conţine măsuri de evitare şi reducere a impactului asupra habitatelor şi speciilor din siturile Natura 2000.

*Obiectivele de protecție a sănătății populației, așezărilor umane*

În timpul implementării pot apărea efecte negative indirecte legate de emisii de zgomote, vibrații, emisii de pulberi și gaze de eșapament. Efectele sunt temporare în situația aplicării măsurilor de diminuare. După implementarea proiectului, impactul va fi pozitiv, prin cresterea calitatii vietii populatiei.

Din evaluarea implementării obiectivelor proiectului rezultă un efect pozitiv care asigură menținerea și îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

*Obiectivele de mediu se pot atinge deoarece:*

- nici una din măsurile incluse în proiect nu va duce la riscul încălcării standardelor de mediu;

- nicio măsură nu afectează resursele naturale, situri, resurse de apă, calitatea solului;

- nicio măsură nu duce la încălcarea politicilor de mediu;

- nicio măsură nu aduce receptorii la o situație de nedurabilitate.

Implementarea măsurilor din proiect pe termen mediu și lung va asigura respectarea țintelor propuse în politicile de mediu adoptate prin legislație pe factori de mediu.

**6. Compatibilitatea cu obiectivele de protectie a siturilor Natura 2000**

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a estimat impactul asupra obiectivelor specifice de conservare ale siturilor Natura 2000, stabilite și elaborate de către ANANP, conform Deciziei Președintelui ANANP privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din planurile de management – pentru siturile cu plan de management în vigoare și conform Seturilor de măsuri speciale de protecție și conservare elaborate de către ANANP și aprobate de Ministrul Mediului, Apelor și Pădurilor prin Note de aprobare – pentru siturile fără plan de management : Decizia nr. 123/18.03.2021 pentru ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu; Decizia nr. 125-18.03.2021 pentru ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești ; Decizia nr. 127-18.03.2021 pentru ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești; Decizia nr. 166/23.04.2021 si 580/03.11.2021, 625/19.11.2021 si 196/20.04.2022 pentru ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu; Decizia nr. 437-09.08.2022 pentru ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; Nota nr. 7438 din 20.12.2022 pentru ROSCI0213 Râul Prut; Nota nr. 7908/23.11.2020 si 1612/16.03.2021 pentru ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut; Nota nr. 1616-16.03.2021 pentru ROSCI0265 Valea lui David; Nota nr. 7253 din 23.11.2021 pentru ROSCI0378 Râul Siret între Paşcani şi Roman; Nota nr. 2435/19.04.2021 pentru ROSPA0042 Eleşteele Jijiei şi Miletinului; Nota nr. 6771/02.11.2021 pentru ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podu Iloaei; Nota nr. 4582 din 09.08.2022 pentru ROSCI0160 Pădurea Icușeni ; Nota nr. 7437 din 20.12.2022 pentru ROSPA0168 Râul Prut, și s-au identificat toate măsurile de reducere a impactului necesare, astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ.

Măsuri de reducere a impactului în corelare cu obiectivele de conservare:

În studiul de evaluare adecvată au fost identificate măsuri pentru protecția speciilor și habitatelor și asigurarea unui impact nesemnificativ asupra obiectivelor de conservare.

Prin implementarea proiectului și prin aplicarea măsurilor propuse nu va fi afectată starea de conservare a speciilor și habitatelor care constituie obiectivele de conservare a siturilor Natura 2000.

**7. 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**

Factorii de mediu cel mai susceptibili la producerea unor forme de impact asociate proiectului sunt reprezentati de aer, prin emisiile de praf și noxe și sol prin decopertarile care se realizeaza. Avand în vedere masurile de prevenire/evitare și reducere a impactului propuse prin proiect și integrate în Planurile de management de mediu ale constructorilor, impactul asupra mediului în faza de realizare a proiectului va fi nesemnificativ, iar în etapa de functionare a obiectivelor propuse prin proiect va fi pozitiv, atat asupra factorilor de mediu, cat mai ales asupra calitatii vietii în arealul vizat. Pe perioada de executie a lucrarilor impactul potential este redus, va fi local, numai în zona organizarii de santier și la punctele de lucru. Lucrarile se vor executa, etapizat, pe fronturi de lucru.

În perioada de exploatare/operare a investitiilor propuse, potentialul impact asupra factorilor de mediu poate fi rezultat strict ca urmare a unei defectiuni/accident sau reparatii, caracteristicile impactului fiind temporar, indirect/direct, secundar, cu magnitudine redusa, pe termen scurt și reversibil.

***Impactul asupra calității apei***

**Realizarea proiectului nu va avea impact semnificativ asupra calităţii apelor supraterane și subterane deoarece:**

* Organizările de șantier/ bazele de producție vor fi amenajate și impermeabilizate cu materiale geosintetice. De asemenea, se va avea în vedere realizarea de șanțuri perimetrale pentru scurgerea apelor.
* apele uzate menajere vor fi stocate în bazine betonate, vidanjabile şi vor fi preluate şi transportate la staţiile de epurare existente în zona proiectului
* materialele de construcţie vor fi depozitate numai în cadrul organizărilor de şantier, în spaţii special amenajate, închise sau acoperite, astfel încât să nu existe pericolul pătrunderii acestora în apele de suprafaţă;
* În cadrul șantierelor și organizările de șantier/ bazelor de producție vor fi prevăzute dotări pentru intervenţie în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate).
* Alimentarea cu carburanți a utilajelor şi mijloacelor de transport va fi efectuată în afara organizărilor de șantier, cu cisterne auto sau la staţiile de combustibil autorizate din zonă, ori de câte ori va fi necesar.
* Pentru epurarea apelor pluviale colectate din incinta organizărilor de șantier se prevăd bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi
* deşeurile vor fi depozitate în cadrul organizărilor de şantier de unde vor fi preluate de către o firmă autorizată, cu care constructorul va încheia contract;
* este strict interzisă depozitarea materialelor de construcţie şi a deşeurilor direct pe sol sau în vecinătatea cursurilor de apă;
* este strict interzisă prelevarea materialelor necesare pentru construcţii din albiile cursurilor de apă. Acestea vor fi procurate de la centre autorizate, amplasate în afara ariilor naturale protejate;
* utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor vor fi spălate numai în cadrul centrelor autorizate;
* apele uzate generate în cadrul organizării de şantier vor fi colectate în bazine vidanjabile care vor fi golite periodic de către o firmă autorizată. Este strict interzisă deversarea acestor ape uzate direct in emisar;
* perioada de execuţie a lucrărilor este limitată, impactul acestora este temporar şi reversibil, la finalizarea lucrărilor de construcţie, nu se vor mai manifesta potențialele surse de poluare a apelor.
* *Potențialele surse de poluare a apelor*: execuţia propriu-zisă a lucrărilor de terasamente şi a celorlalte lucrări de construcție; transportul, manipularea şi punerea în operă a materialelor (pământ, piatră spartă, nisip, beton etc.);tulburarea habitatelor locale ale biotopului acvatic, în zona lucrărilor pentru construcția podurilor şi podețelor;manevrarea materialelor de construcție, în special a betoanelor;manevrarea şi depozitarea combustibililor;pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din maşinile şi utilajele şantierului; circulaţia vehiculelor care vor transporta materiale de construcție şi personalul angajat la șantier şi înapoi;apele uzate generate în incinta organizărilor de șantier/ bazelor de producție;scurgeri de ape încărcate cu lianți, lapte de ciment şi suspensii de la platformele de preparare a betoanelor sau de la locaţiile de punere în operă; spălarea de către apele de precipitaţii a suprafeţelor afectate de lucrări, fapt ce generează antrenarea diverselor depuneri, astfel, indirect, acestea ajung în apa de suprafaţă; manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă materialele necesare sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă; activităţile desfăşurate în incinta organizărilor de șantier/ bazelor de producţie; deversări accidentale de ape menajere provenite de la toaletele ecologice montate în zona punctelor de lucru.

Impactul potential asupra resurselor de apă datorat lucrărilor de construcție poate apărea accidental, gestionarea corespunzătoare a materialelor și produselor utilizate în perioada de executie reducând în mod semnificativ probabilitatea aparitiei impactului.

*Etapa de operare:*

Proiectul nu include modificari semnificative ale caracteristicilor fizice ale corpurilor de apă de suprafata sau subterane care sa conduca la deteriorarea starii hidromorfologice, respectiv cantitative a acestora.

*Etapa de dezafectare:* Impactul în etapa de dezafectare va fi similar cu impactul estimat asupra corpurilor de apă de suprafata sau subterană în perioada de construcție intrucât lucrările specifice vor fi asemanatoare.

*Extinderea impactului*: Impactul va fi în principal local - limitat la zona în care este amplasat proiectul

*Magnitudinea și complexitatea impactului* -Magnitudinea impactului este medie și de complexitate redusă, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, incluse în proiect.

*Probabilitatea impactului* -În perioada de execuție a proiectului, impactul asupra apei este limitat la zonele unde se realizeaza lucrări.

Prin masurile constructive adoptate, masurile suplimentare impuse prin studiile de mediu, prin tehnologiile de execuție adoptate și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislatia în vigoare, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra apei în perioada de exploatare.

*Durata, frecvență și reversibilitatea impactului*-Pe perioada de execuție a lucrarilor, în cazul aparitiei unei poluari accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioada scurta de timp, reversibil.

În condițiile aplicării tuturor măsurilor de reducere a impactului propuse, se poate aprecia ca implementarea și functionarea obiectivului analizat nu va induce dezechilibre în dinamica naturala a componentei hidrice, nici la nivel cantitativ, nici la nivel calitativ. În cadrul acestui proiect impactul negativ este de scurtă durată și cu manifestare locală, asociat etapei de execuţie a lucrărilor, specifică oricăror organizări de șantier, în timp ce pe durata funcţionării investiţiilor propuse prin proiect, impactul asociat este nesemnificativ.

***Impactul asupra aerului***

Impactul potențial al activităților din etapa de execuție a lucrărilor asupra calității aerului va fi local și de intensitate redusa, limitat, în general, la perimetrul amplasamentului și al fronturilor de lucru.

*Sursele principale și poluanții atmosferici caracteristici perioadei de construcție vor fi* reprezentate de:

* manevrarea pământului: săpături, umpluturi, terasamente – emisii de pulberi, local;
* transportul și depozitarea materialelor – emisii de pulberi;
* manevrarea deșeurilor de construcție – emisii de pulberi, local;
* lucrări de construcții: inclusiv sudura, vopsire – emisii de pulberi, NOx, CO, Compuși Organici Volatili (COV);
* funcționarea echipamentelor motorizate utilizate pentru realizarea săpăturilor, umpluturilor, compactării și pentru transportul materialelor – emisii de NOx, SO2, CO, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV;
* functionarea stațiilor pentru fabricarea mixturilor astfaltice/ betoane amplasate în organizările de șantier

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere. Funcționarea acestora va fi intermitenta, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele de poluare menționate mai sus se vor reduce semnificativ.

Lucrările se vor realiza etapizat, fapt ce va implica deplasarea periodica a fronturilor de lucru și respectiv a zonelor cu impact redus negativ.

Prin urmare se poate considera ca *lucrările nu vor avea un impact semnificativ și pe termen lung asupra calității aerului ci un impact redus, local și pe termen scurt*.

*Surse potentiale de poluare în perioada de operare:*

Sursele de poluare a aerului caracteristice perioadei de operare a obiectivelor din cadrul proiectului sunt:

* Surse mobile de ardere reprezentate de autovehicule: poluanți rezultați din arderea combustibililor fosili în surse mobile: NOx, SOx (inclusiv protoxid de azot N2O), CO2,CO, CH4, COVnm (compuși organici volatili nemetalici), particule (PM10 și PM2,5), metale (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), NH3 (amoniac), HAP (hidrocarburi aromatice policiclice);

În urma estimării emisiilor, folosind metodologia BREEZE AERMOD/ISCST, program bazat pe modelul matematic de dispersie AERMOD, prin utilizarea Programului soft COPERT (metodologia adaptată), nu rezultă depăşiri ale concentraţiilor de poluanţi peste limitele stabilite prin legislația în vigoare.

*Impact prognozat*

In faza de operare, în condiții normale de functionare și cu respectarea condițiilor și măsurilor de evitare și reducere a impactului prevăzute prin proiect, *impactul potential generat în faza de operare este nesemnificativ*.

***Impactul asupra solului și subsolului***

Evaluarea componentei de mediu „Sol” s-a realizat pe baza analizei intervenţiilor proiectului, a efectelor şi a potenţialelor impacturi generate de acestea asupra solului. Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru sol este reprezentată de pierderea capacităţii productive a solului ca urmare a modificărilor fizice şi modificarea calităţii solului / subsolului ca urmare a contaminării.

Suprafeţele ocupate temporar pe perioada de a realizare a proiectului sunt din categoria de terenuri cu sensibilitate moderată, respectiv terenuri agricole.

Din perspectiva utilizării terenului, suprafeţele ocupate temporar în timpul realizării proiectului sunt din categorii cu sensibilitate moderată, respectiv terenuri agricole neirigate.

Suprafeţele ocupate definitiv, prin amenajarea carosabilului, a spaţiilor de servicii sau a altor spaţii necesare desfăşurării în condiţii de siguranţă sunt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Denumire** |
| 1 | Spațiu urban discontinuu și spațiu rural |
| 2 | Unități industriale sau comerciale |
| 3 | Terenuri arabile neirigate |
| 4 | Vii |
| 5 | Plantații de pomi fructiferi și arbuști |
| 6 | Pășuni |
| 7 | Zone de culturi complexe |
| 8 | Terenuri predominant agricole în amestec cu vegetație naturală |
| 9 | Păduri de foioase |
| 10 | Mlaștini interioare |
| 11 | Cursuri de apă |
| 12 | Corpuri de apă |

Realizarea proiectului nu reprezintă o sursă directă de poluare a mediului geologic, dar se poate produce poluarea accidentală cu produse petroliere, ca urmare a producerii unor accidente sau a apariţiei unor defecţiuni la autoutilitarele cu care sunt transportate materialele de construcţie și aceasta poate reprezenta o sursă de poluare a solului.

Etapa de operare: Ocupare permanenta cu construcții; Compactare sol;

Etapa de inchidere/dezafectare:Modificari structurale sol/subsol; Scurgeri accidentale de produse periculoase; Compactare sol.

Impactul în etapa de dezafectare este oarecum similar cu impactul generat de lucrările din etapa de construire.

* *Forma de impact* asupra solului este negativa pentru toate interventiile proiectului;
* *Natura impactului:* directa, lucrările realizate având potentialul de a genera schimbări imediate în structura și caracteristicile zonelor de implementare.
* *Extinderea impactului* : Impactul va fi local - limitat la zona în care este amplasat proiectul
* *Frecventa de aparitie a efectelor* : în functie de caracteristicile interventiilor, majoritatea generând fie efecte accidentale, în cazul scurgerilor accidentale de produse periculoase, fie efecte permanente în cazul modificarilor structurale și a compactarii solului.
* *Probabilitatea:* În etapa de construcție, în cazul scurgerilor accidentale a fost considerata o probabilitate incerta de afectare a componentei, acest tip de efecte putând determina distrugerea sau degradarea solului doar în cazul aparitiei unor accidente majore, care sa elibereze cantitati mari de substanțe periculoase cu potential de alterare. În etapa de operare, contaminarea solului a fost evaluata ca improbabila. În cazul celorlalte efecte, probabilitatea a fost evaluata în sensul favorabil al sanselor de manifestare.
* Efectele au fost considerate ireversibileîncazul interventiilor care determina ocuparea permanenta cu construcții și reversibile pentru celelalte efecte, atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare.

Prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra solului în perioada de exploatare.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil redus ca și complexitate și extindere, cu posibilitate redusă de producere.

***Impactul 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 proiectelor de infrastructură rutieră, precum și a caracteristicilor ariei în care va fi realizat proiectul.

In 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 de temperatură, căderile de precipitații, viteza vântului, alunecări de teren, furtuni de zăpadă/viscol, îngheț-dezgheț, ceață, tornadă.

Se estimează faptul că proiectul prezintă vulnerabilitate actuală considerabilă la creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive, eroziunea solului, alunecările de teren, ninsori, incendii de vegetație și cutremure. Se observă că vulnerabilitatea viitoare în ceea ce privesc schimbările climatice la care proiectul poate fi expus sunt inundațiile, eroziunea solului, alunecări de teren și cutremure, având în vedere faptul că acestea au o magnitudine majoră și o frecvență probabilă sau chiar aproape sigură de apariție

Tinând cont că durata execuției lucrărilor de construcție este redusă, fiind lucrată pe porțiuni (din punct de vedere al schimbărilor climatice), nu a fost estimat că realizarea lucrărilor va avea impact asupra condițiilor climatice. De asemenea, nu se estimează că operarea Autostrăzii va contribui la schimbarea condițiilor climatice sau va crește riscul producerii unor evenimente asociate schimbărilor climatice. Riscurile identificate ca urmare a aplicării metodologiei de analiză a riscurilor climatice pot fi încadrate astfel:

Patru riscuri majore: inundațiile, eroziunea solului, alunecări de teren și cutremurele.

* Trei riscuri medii: temperaturi pozitive extreme, ninsori, incendii.
* Un risc minor : regimul eolian

***Populația și sănătatea umană***

Poate să apară în cazul zgomotului, la nivelul unora din localităţile aflate în zona de influenţă a proiectului. Emisiile de zgomot au fost analizate cumulat (proiect + surse existente + surse aferente altor proiecte). Există o diferenţiere în privinţa zgomotului a zonelor afectate din interiorul localităţilor. În timpul construcţiei autostrăzii şi drumului expres, sursele principale de zgomot rămân în interiorul localităţilor (în principal traficul auto), sursele aferente activităţilor de construcţie ale autostrăzii contribuind la extinderea nivelului actual de zgomot din interiorul localităţii. În etapa de operare, principala sursă de zgomot devine autostrada iar zonele afectate de zgomot se mută din interiorul localităţilor către latura apropiată de autostradă. Reducerea nivelului de zgomot generat ca urmare a contribuţiei cumulate a surselor se poate realiza eficient prin controlul emisiilor de zgomot la nivelul autostrăzii.

**Impactul pe termen scurt va fi atât pozitiv** prin crearea de noi locuri de muncă, **cât şi negativ:** impact direct (cauzat de zgomot şi vibraţii) şi impact indirect (determinat de modificarea calităţii aerului). Impactul negativ se manifestă numai în amplasamentul proiectului şi până la 100 m de limita acestuia în cazul aerului şi nu va afecta starea de sănătate a populaţiei locale, ci va crea doar un uşor disconfort populaţiei care trăieşte în zona analizată sau celor care tranzitează zona analizată ca urmare a transportului materialelor de construcție și a deplasării utilajelor.

**Impactul pe termen lung va fi pozitiv** prin creşterea gradului de accesibilitate şi a gradului de siguranţă in zona analizată. De asemenea, realizarea proiectului autostrăzii va contribui la dezvoltarea economică a zonei.

**Impactul potenţial în perioada de construcţie a Autostrăzii**

Prezenţa organizărilor de şantier, a fronturilor de lucru, a utilajelor şi a muncitorilor poate genera un uşor disconfort pentru populaţia locală şi pentru persoanele aflate in tranzit în această zonă, dar deoarece lucrările vor fi realizate în afara zonelor rezidenţiale (distanţa minimă intre amplasamentul lucrărilor şi zona locuită este de aproximativ 0,120 km în cazul organizării de șantier, impactul nu va fi semnificativ.

Activităţile de construcţie vor avea un efect temporar asupra calităţii aerului în amplasamentul lucrărilor şi vor contribui la creşterea nivelului zgomotului, dar deoarece vor fi folosite panouri fonoabsorbante mobile, nivelul perceput al zgomotului va fi scăzut. La finalizarea lucrărilor de construcţie, vor dispărea și potențialele surse de poluare a aerului, cu excpeția traficului: nivelul emisiilor de noxe şi al zgomotului va fi foarte scăzut, fără afectarea calităţii aerului. De asemenea, au fost prevăzute panouri fonoabsorbante performante pe porțiuni din Autostradă, conform analizelor rezultate din Studiul de evaluare a zgomotului. Singurul impact rezidual este reprezentat în principal de ocuparea permanentă a unor suprafeţe de teren, dar deoarece acestea reprezintă un procent foarte mic din zona analizată, impactul rezidual nu va fi semnificativ şi nu va afecta mediul socio-economic din zona analizată.

Realizarea proiectului poate contribui la dezvoltarea economică a zonei analizate.

***Peisajul***

În etapa de execuţie, lucrările prevăzute în cadrul proiectului vor avea un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt reprezentate de prezenţa fronturilor de lucru, a construcţiilor aferente organizărilor de şantier, a utilajelor şi vehiculelor grele de transport marfă, a autovehiculelor angajaţilor şi a autobuzelor de transport al angajaţilor. Aceste elemente pot genera un impact vizual negativ datorită modificării percepţiei de către populaţia umană şi a evidenţierii unor elemente

construite.

Organizările de şantier sunt propuse a se realiza în zone cu terenuri agricole, cu sensibilitate mică din punct de vedere al peisajului. Având în vedere mărimea relativ redusă a construcţiilor din cadrul organizărilor de şantier (barăci, personal, garduri, zone de depozitare materiale etc.) dar şi că acestea vor fi prezente temporar în zonă, impact asupra peisajului în etapa de execuţie va fi nesemnificativ.

***Mediul social și economic***

Proiectul va genera efecte socio-economice pozitive importante inclusiv prin „micşorarea distanţelor" şi dezvoltarea regională prin mărirea zonei de influenţă economică „gravitaţională" a oraşelor mari asupra localităţilor mai mici „satelitare” acestora. Proiectul are ca scop realizarea uneu autostrăzi ce va conecta Vestul tării de Est. Totodată va conecta cu Autostrada aflată în curs de realizare A7, sectorul Pașcani – Suceava. În urma realizării proiectului se vor îmbunătăţi condiţiile de transport rutier dintre regiunea Nord Est.

Proiectul va avea un efect semnificativ în reducerea timpilor pierduţi în trafic, reducerii numărului de accidente rutiere, fluidizarea traficului rutier, în special cel de mărfuri, reducerea traficului în zonelor dens populate. Reducerea traficului în zonele dens populate o să aibe un efect benefic şi asupra calităţii aerului şi a reducerii zgomotului. Din punct de vedere economic, existenţa autostrăzii va conduce la atragerea fluxurilor de investiţii în judeţele ce aparţin de regiunea Moldovei.

Ca urmare a realizării proiectului, în spaţiile de servicii asociate autostrăzii vor apărea activităţi de comercializare a caburanţilor, a altor servicii şi mărfuri. De asemenea, ca urmare a realizării proiectului se vor creea noi locuri de muncă atât în perioada de execuţie, cât şi ulterior în perioada de operare a autostrăzii.

Lipsa unei infrastructuri adecvate condiţiilor de trafic care să atragă diferiţi operatori economici pentru dezvoltarea economică a regiunii, conduce la un impact negativ semnificativ asupra mediului economic.

Din punct de vedere al impactului pozitiv, scopul principal al proiectului este facilitarea traficului de tranzit și creşterea gradului de accesibilitate şi a gradului de siguranţă in zona analizată, prin urmare implementarea proiectului conduce la producerea impactului pozitiv, redus și moderat pozitiv.

***Evaluarea impactului asupra ariilor naturale protejate***

***Evaluarea impactului asupra ariilor naturale protejate***

Identificarea şi evaluarea tuturor tipurilor de impact ale proiectului, susceptibile să afecteze ariile naturale protejate de interes comunitar analizate, au fost evaluate luând în calcul următoarele:

* Efecte semnificative ale etapelor proiectului (execuție, exploatare, dezafectare);
* Identificarea şi evaluarea formelor de impact (natură, tip, caracter reversibil/ ireversibil, extindere, durată, frecvenţă şi probabilitate);
* Analiza impactului cumulat (presiuni identificate la nivelul siturilor Natura 2000, alte proiecte existente, avizate sau în curs de avizare);
* Aprecierea semnificaţiei impactului pe baza riscului pentru starea de conservare şi a evaluării globale a impactului.

**Proiectul intersecteaza 5 situri Natura 2000 –** situl de importanță comunitară ***ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman***, aria

specială de conservare ***ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei*** ce include rezervația naturală 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), situl de importanță comunitară ***ROSCI0265 Valea lui David*** , situl de importanță comunitară ***ROSCI0213 Râul Prut***, ce se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0168 Râul Prut*** și include rezervația naturală 2.556 Râul Prut (RONPA0573)**, însumând o suprafaţă totală de circa 30,4895 ha.**

Suprafețele de teren ce vor fi ocupate în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar și de interes național sunt

următoarele:

* ROSPA0168, ROSCI0213 și 2.556. Râul Prut (RONPA0573): 1,0502 ha;
* ROSAC0221 și 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568): 0,5136 ha (zonă supratraversată prin intermediul unui pod, pilonii

structurii fiind amplasați în afara sitului);

* ROSCI0265 Valea lui David: 26,7804 ha;
* ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman: 2,1453 ha.

De asemenea, **proiectul se învecinează şi cu alte 11 situri Natura 2000, ce pot fi influențate prin realizarea proiectului:** aria specială de conservare ***ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podu Iloaiei***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0109 Acumulările Belcești***, aria specială de conservare ***ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu***, aria specială de conservare ***ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești***, situl de importanță comunitară ***ROSCI0438 Spinoasa***, situl de importanță comunitară ***ROSCI0160 Pădurea Icușeni*** ce include rezervația naturală 2.548 Pădurea Icușeni (RONPA0565), aria specială de conservare ***ROSAC0161 Pădurea Medeleni*** , aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului*** și situl de importanță comunitară ***ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară - Prut*** ce se suprapun cu ***situl Ramsar RORM0020 Zonele Umede Jijia – Iași*.**

Pentru realizarea lucrărilor se va defrișa o suprafață de aproximativ 31,4413 ha, din care 1,4647 ha în cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar (în ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman).

A fost analizată o rază de impact a proiectului de 2 km în cazul speciilor de faună cu mobilitate redusă şi a habitatelor (unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km) şi respectiv, de 6 km în cazul speciilor cu mobilitate mare, precum speciile de avifaună, chiroptere, carnivore mari și nevertebrate zburătoare.

**Pentru evaluarea impactului proiectului asupra siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate, au fost analizate Obiectivele de Conservare Specifice stabilite de către ANANP pentru toate siturile luate în studiu. Evaluarea a avut în vedere potenţialul impact cumulativ împreună cu alte proiecte de infrastructură mare propuse în zona de influență, proiecte de infrastructură feroviară și diferite alte proiecte.**

**În urma realizării evaluării, a fost concluzionat că proiectul Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni este în măsură (în unele situaţii în mod cumulat cu celelalte proiecte incluse în analiză) să genereze impact semnificativ şi să afecteze integritatea siturilor Natura 2000.**

*Impactul proiectului asupra biodiversității:*

Identificarea și cuantificarea impacturilor

| Intervenție | Efecte | Impacturi directe | Impacturi indirecte | Impacturi secundare | Impacturi cumulative | Impacturi pe termen scurt și lung | Specia | Parametru/ țintă afectată | Cuantificare impact | Mod de cuantificare |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perioada de execuție | | | | | | | | | | |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături;  Lucrări de construcții pentru autostradă, organizări de șantier, drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări, lucrări pentru protecția mediului (panouri fonoabsorbante/ pentru protecție avifaunistică, perdele forestiere, împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție) etc. | Modificarea folosinței terenurilor | Pierdere de habitate | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | permanent, cu excepția suprafețelor ocupate temporar de structuri precum organizările de șantier | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | suprafață habitat;  abundența/ dominanța speciilor caracteristicilor;  suprafața de sol erodat/ neacoperit;  volum lemn mort;  suprafața habitatului speciei;  vegetație pe malurile apei;  prezența habitatelor terestre naturale în jurul habitatelor acvatice;  lungimea vegetației lineare care leagă pădurile cu zonele de hrănire;  gradul de acoperire cu arbuști. | 2823,8 ha, din care în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar și interes național:  ROSPA0168, ROSCI0213 și 2.556. Râul Prut (RONPA0573): 1,0502 ha;  ROSAC0221 și 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568): 0,5136 ha;  ROSCI0265 Valea lui David: 26,7804 ha;  ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman: 2,1453 ha. | suprafața aferentă intervențiilor |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături;  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc., lucrări pentru protecția mediului: panouri fonoabsorbante/ pentru protecție avifaunistică, împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție), organizări de șantier, drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc. | Eliminarea vegetației | Pierdere de habitate;  Fragmentare habitate | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Alterare habitat;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | permanent, cu excepția suprafețelor ocupate temporar de structuri precum organizările de șantier | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573)  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Suprafață habitat decopertată/ defrișată;  Distribuția speciei;  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție. | cca. 2809, 7 ha, din care în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar și interes național:  ROSPA0168, ROSCI0213 și 2.556. Râul Prut (RONPA0573): 1,0502 ha;  ROSAC0221 și 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568): 0,5136 ha;  ROSCI0265 Valea lui David: 26,7804 ha;  ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman: 2,1453 ha. | suprafața aferentă intervențiilor |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Modificarea calității aerului | Alterarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Mărimea populației | Parametrii analizați și valori maxime rezultate:  PM10 = 45 µg /m3 (24h) = 40 µg /m3 (anual);  PM2,5 = 32 µg /m3 (anual);  NO2 = 200 µg/m3 (1h) = 40 µg/m3 (anual);  CO = 10 mg/m3 (8h);  Analizând aceste valori, se constată faptul că poluanţii atmosferici analizaţi sunt în concentraţii care nu depășesc în limitele admise, conform Legii nr. 104/2011, cu excepția parametrului PM2,5.  Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice. | Valorile maxime rezultate conform modelării dispersiei poluanților atmosferici pentru perioada de execuție |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  MTS = 0,1059 – 0,1377 mg/l;  Hidrocarburi = 0,0851 – 0,1107mg/l;  Zinc = 0,0003 mg/l;  Cupru = 0,0007 – 0,0009 mg/l;  Cadmiu = 5,03E-08 – 6,53E-08 mg/l;  Plumb = 4,05E-05– 5,27E-05 mg/l;  Examinând valorile indicatorilor analizați rezultate din calcul, se constată faptul că acestea respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali. | Valori specifice ale concentraţiilor de poluanţi proveniţi din apele pluviale, rezultate pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă. |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Creșterea turbidității apei | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Valoarea medie a indicatorului turbiditate (69,583 UNT) depășește valorile tipice ale turbidității pentru apă dulce, vizibilitate mare: <10 UNT, conform standardelor de calitate EPA, la această turbiditate existând riscul de a fi provocat un stres asupra vieții acvatice, în cazul menținerii depășirii valorii tipice pe termen lung.  Menționăm că valorile înregitrate pentru indicatorul turbiditate variază între 2-163 UNT, iar creșterea nivelului de turbiditate, pe lângă lucrările de construcție desfășurate în zonele riverane receptorului, poate fi influențată temporar și de un eveniment major de scurgeri pluviale.  Valorile indicatorului MTS (0,1059 – 0,1377 mg/l) respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali. | Valorea medie a turbidității rezultată conform analizelor de laborator pentru probe de apă de suprafață prelevate lunar dintr-un curs de apă, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară.  Valoarea specifică a concentraţiei de MTS provenită din apele pluviale, rezultată pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă. |
| Lucrări de artă, lucrări hidrotehnice etc. | Modificarea vitezei/ nivelului apei | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  MTS = 0,1059 – 0,1377 mg/l;  Hidrocarburi = 0,0851 – 0,1107mg/l;  Zinc = 0,0003 mg/l;  Cupru = 0,0007 – 0,0009 mg/l;  Cadmiu = 5,03E-08 – 6,53E-08 mg/l;  Plumb = 4,05E-05– 5,27E-05 mg/l;  Examinând valorile indicatorilor analizați rezultate din calcul, se constată faptul că acestea respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali.  Parametrii ecologici: ihtiofaună, fitobentos, nevertebrate bentice. | Valori specifice ale concentraţiilor de poluanţi proveniţi din apele pluviale, rezultate pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă.  Modificarea parametrilor fizico-chimici și ecologici sectoarelor de râu din aval afectate |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Infiltrații accidentale de poluanți ȋn pânza freatică | Alterarea habitatelor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | - | Alterarea habitatelor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Mărimea populației. | Având în vedere faptul că indicatorii analizați pentru factorul de mediu sol nu depășesc valorile pragului de alertă, considerăm că nu va fi afectată calitatea apei freatice. Totuși, în cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea calității apelor subterane și de suprafață;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Alterarea calității apelor subterane și de suprafață;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  pH = 6,4 – 9,0 unit pH;  Conductivitate = 52,9 – 390,0 μS/cm;  Cadmiu (Cd) = 0,1 – 2,83 mg/kg s.u.;  Cupru (Cu) = 2,11 – 17,33 mg/kg s.u.;  Crom total (Cr) = 2,63 – 19,13 mg/kg s.u.;  Mangan (Mn) = 119 – 879,04 mg/kg s.u.;  Nichel (Ni) = 2,29 – 17,03 mg/kg s.u.;  Plumb (Pb) = 3,06 – 14,58 mg/kg s.u.;  Zinc (Zn) = 6,46 – 40,56 mg/kg s.u.;  Conținut de hidrocarburi = 14,0 – 152,0 mg/kg s.u.  Analizând rezultatele încercărilor, comparativ cu Ordinul MAMP nr. 756/1997, se constată că valorile concentrațiilor indicatorilor analizați se situează sub valoarea normală, cu excepția cu excepția indicatorilor cadmiu și conținut de hidrocarburi, ale căror intervale cuprind și valori situate între valoarea normală și valoarea pragului de alertă.  Conform Ordinului MAMP nr. 756/1997, măsuri de prevenţie a poluării şi de monitorizare suplimentară a surselor potenţiale de poluare se aplică atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de alertă, dar se situează sub pragurile de intervenţie pentru folosinţa corespunzătoare a terenului. De asemenea, măsuri de remediere se iau atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de intervenţie.  În cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Creșterea nivelului de zgomot;  Generare de vibrații | Perturbarea activității speciilor; | Alterarea habitatelor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | Perturbarea activității speciilor | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea habitatelor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă. | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSCI0160 Pădurea Icușeni;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Mărimea populației. | Lech = <70-130 dB(A).  Menționăm că poluarea fonică din timpul executării proiectului are un caracter temporar, eşalonat şi etapizat. | Interval valori maxime rezultate conform modelării nivelului de zgomot pentru perioada de execuție în zonele sensibile (suprapunere cu situri Natura 2000, proximitate situri Natura 2000) |
| Iluminarea pe timpul nopții a organizărilor de șantier | Creșterea intensității luminoase | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | scurt | specii menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Mărimea populației. | cca. 16,2 ha | Distanța față de zonele iluminate;  Conform mai multor studii ce au investigat distanța la care lămpile produc comportamentul zborului spre lumină a unor specii de nevertebrate, cum ar fi moliile, această distanță variază de la 3 la 130 m, în funcție de metode și specii (Baker și Sadovy 1978, Hamilton și Steiner 1939, Hartstack și colab. 1971, Kolligs 2000, Plaut 1971, Robinson și Robinson 1950, Robinson 1960, Stanley 1932). Distanțele mai mari, de până la 500 m, au fost presupuse pe baza sensibilității retiniane, dar nedemonstrată, (Agee 1972, Bowden and Morris 1975, Graham et al. 1961, Hsiao 1972).  Pentru speciile de chiroptere, această distanță este mai mică, iluminatul stradal generând un efect de atargere pentru Pipistrellus sp. și Nyctalus sp. limitat la o rază de cca. 10 m în jurul sursei de lumină, iar evitarea iluminatului stradal a fost detectată până la 25 și 50 m pentru Myotis sp. şi Eptesicus serotinus (Azam și colab., 2018). |
| Colectarea și stocarea temporară, în cadrul organizărilor de șantier, a deșeurilor generate de implementarea proiectului | Atragerea unor specii de faună sălbatică în zonele de colectare a deșeurilor | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Mărimea populației. | cca. 16,2 ha suprafața de pe care vor fi atrase specii de faună | Buffer în jurul zonelor de depozitare temporară a deșeurilor |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Risc de pătrundere a speciilor invazive de plante | Alterarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor; Perturbarea activității speciilor. | termen lung | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSCI0160 Pădurea Icușeni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, la o distanță de cca. 1090 m;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Abundența speciilor indicatoare de perturbări (invazive, ruderale, nitrofile);  Abundența speciilor invazive/ colonialiste;  Specii alohtone/ invazive;  Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție. | 2823,8 ha+rază de 2 km față de localizarea intervențiilor | Suprafața aferentă intervențiilor, la care s-a adăugat raza de până la 2 km în jurul acesteia, unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km. |
| Lucrări de Curățirea terenului, demolări, defrișări și decaparea stratului vegetal;  Săpături, umpluturi;  Lucrări de realizare a organizărilor de șantier și desfășurarea activităților în cadrul organizărilor de șantier (producere betoane, mixturi asfaltice etc.);  Lucrări de construcții pentru autostradă (suprastructura drumului, lucrări pentru siguranța circulației, semnalizare rutieră și marcaje etc.), drumuri tehnologice, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, sisteme de scurgere a apelor, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, inclusiv tuneluri, lucrări pentru relocări etc., depozitare material excavat, materiale și deşeuri, transport de materiale și echipamente, lucrări de dezafectare organizări de şantier/ baze de producţie și de refacere a amplasamentului afectat de proiect. | Risc de producere a unor victime accidentale ȋn rândul faunei sălbatice (coliziunea indivizilor cu traficul aferent șantierului) | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | - | - | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | tempoarar | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Mărimea populației | Fără impact pentru speciile: Lycaena dispar (ROSCI0222), Gymnocephalus schraetzer (ROSCI0213), Pelecus cultratus (ROSCI0213), Romanogobio kesslerii (ROSAC0363, ROSCI0213), Zingel streber (ROSCI0213), Zingel zingel (ROSCI0213), Romanogobio uranoscopus (ROSAC0363), Misgurnus fossilis (ROSAC0363, ROSCI0222, ROSCI0213), Cobitis taenia (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Rhodeus amarus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Sabanejewia aurata (ROSAC0363), Barbus meridionalis petenyi (ROSAC0363), Aspius aspius (ROSCI0378, ROSCI0213), Romanogobio vladykovi (ROSCI0378, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSCI0213), Lutra lutra (ROSCI0213), Myotis myotis (ROSCI0213), Spermophilus citellus (ROSCI0213), Chlidonias niger (ROSPA0042), Chlidonias hybridus (ROSPA0042), Larus minutus (ROSPA0042), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0042), Anser erythropus (ROSPA0042), Gavia arctica (ROSPA0042), Gavia stellata (ROSPA0042), Mergus albellus (ROSPA0042), Aythya nyroca (ROSPA0042), Gallinago media (ROSPA0042), Himantopus himantopus (ROSPA0042), Platalea leucorodia (ROSPA0042), Recurvirostra avosetta (ROSPA0042), Pluvialis apricaria (ROSPA0042), Botaurus stellaris (ROSPA0042), Nycticorax nycticorax (ROSPA0042, ROSPA0168), Ixobrychus minutus (ROSPA0042), Anthus campestris (ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0042, ROSPA0168), Circus pygargus (ROSPA0042), Caprimulgus europaeus (ROSPA0042), Falco vespertinus (ROSPA0042, ROSPA0168), Aquila heliaca (ROSPA0042), Anas acuta (ROSPA0042), Anas clypeata (ROSPA0042), Anas crecca (ROSPA0042), Anas penelope (ROSPA0042), Anas querquedula (ROSPA0042), Anas strepera (ROSPA0042), Anser albifrons (ROSPA0042), Anser anser (ROSPA0042), Aythya ferina (ROSPA0042), Larus canus (ROSPA0042), Tadorna tadorna (ROSPA0042), Calidris alba (ROSPA0042), Calidris alpina (ROSPA0042), Calidris ferruginea (ROSPA0042), Calidris minuta (ROSPA0042), Limicola falcinellus (ROSPA0042), Numenius arquata (ROSPA0042), Tyto alba (ROSPA0042), Cygnus cygnus (ROSPA0168), Gavia arctica (ROSPA0168), Pandion haliaetus (ROSPA0168), Branta ruficollis (ROSPA0168), Coracias garrulus (ROSPA0168), Sylvia nisoria (ROSPA0168), Crex crex (ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Dendrocopos medius (ROSPA0168), Dendrocopos syriacus (ROSPA0168), Dryocopus martius (ROSPA0168), Picus canus (ROSPA0168), Falco columbarius (ROSPA0168), Buteo rufinus (ROSPA0168), Haliaeetus albicilla (ROSPA0168), Bucephala clangula (ROSPA0168);  Impact negativ nesemnificativ pentru speciile: Arytrura musculus (ROSCI0213), Euplagia quadripunctaria (ROSCI0221), Pilemia tigrina (ROSAC0171), Bombina bombina (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Bombina variegata (ROSAC0363, ROSCI0378), Triturus cristatus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Emys orbicularis (ROSCI0378, ROSCI0222), Lutra lutra (ROSCI0222), Spermophilus citellus ( ROSCI0222), Chlidonias hybridus (ROSPA0072, ROSPA0150), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0072), Gavia arctica (ROSPA0072), Gavia stellata (ROSPA0072), Mergus albellus (ROSPA0072), Platalea leucorodia (ROSPA0072), Botaurus stellaris (ROSPA0072), Nycticorax nycticorax (ROSPA0072, ROSPA0150), Crex crex (ROSPA0072, ROSPA0150), Caprimulgus europaeus (ROSPA0072), Dendrocopos leucotos (ROSPA0072), Dendrocopos syriacus (ROSPA0072), Falco vespertinus (ROSPA0072, ROSPA0150), Lullula arborea (ROSPA0072), Anas querquedula (ROSPA0072, ROSPA0150), Anser anser (ROSPA0072), Aythya ferina (ROSPA0072, ROSPA0150), Fulica atra (ROSPA0072, ROSPA0042), Mergus merganser (ROSPA0072), Podiceps cristatus (ROSPA0072), Podiceps grisegena (ROSPA0072), Calidris temminckii (ROSPA0072), Calidris minuta (ROSPA0072), Calidris ferruginea (ROSPA0072), Aythya nyroca (ROSPA0150), Cygnus cygnus (ROSPA0150), Buteo rufinus (ROSPA0150), Haliaeetus albicilla (ROSPA0150), Pandion haliaetus (ROSPA0150), Circaetus gallicus (ROSPA0150, ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0150, ROSA0042), Falco columbarius (ROSPA0150), Anas clypeata (ROSPA0150), Anas crecca (ROSPA0150), Anser albifrons (ROSPA0150), Gallinago gallinago (ROSPA0150, ROSPA0042), Sterna hirundo (ROSPA0042), Alcedo atthis (ROSPA0042), Philomachus pugnax (ROSPA0042), Tringa glareola (ROSPA0042), Ardea purpurea (ROSPA0042), Ardeola ralloides (ROSPA0042), Egretta alba (ROSPA0042), Egretta garzetta (ROSPA0042), Circus aeruginosus (ROSPA0042), Ciconia ciconia (ROSPA0042), Lanius collurio (ROSPA0042), Lanius minor (ROSPA0042), Anas platyrhynchos (ROSPA0042, ROSPA0168), Phalacrocorax carbo (ROSPA0042), Cygnus olor (ROSPA0042), Larus cachinnans (ROSPA0042), Larus ridibundus (ROSPA0042), Limosa limosa (ROSPA0042), Tringa stagnatillis (ROSPA0042), Tringa erythropus (ROSPA0042), Tringa nebularia (ROSPA0042), Tringa totanus (ROSPA0042), Tringa ochropus (ROSPA0042), Vanellus vanellus (ROSPA0042), Buteo lagopus (ROSPA0042);  Impact negativ semnificativ pentru speciile: Euplagia quadripunctaria (ROSAC0171), Lucanus cervus (ROSAC0171), Morimus funereus (ROSAC0171), Pilemia tigrina (ROSAC0058), Bombina bombina (ROSAC0171, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSAC0171), Triturus cristatus (ROSAC0171), Vipera ursinii spp. moldavica (ROSAC0058), Lutra lutra (ROSAC0363, ROSCI0378), Spermophilus citellus (ROSAC0363, ROSAC0058, ROSAC0171), Sicista subtilis (ROSAC0058, ROSAC0171), Myotis myotis (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis bechsteinii (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis blythii (ROSCI0222) Myotis dasycneme (ROSCI0222), Alcedo atthis (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Tringa glareola (ROSPA0072, ROSPA0168), Philomachus pugnax (ROSPA0072, ROSPA0150), Anthus campestris (ROSPA0072), Ciconia ciconia (ROSPA0072, ROSPA0150 ROSPA0168), Lanius collurio (ROSPA0072, ROSPA0168), Lanius minor (ROSPA0072, ROSPA0168), Ciconia nigra (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Falco peregrinus (ROSPA0072), Ficedula albicollis (ROSPA0072), Ficedula parva (ROSPA0072), Pernis apivorus (ROSPA0072), Anas platyrhynchos (ROSPA0072, ROSPA0150), Tringa erythropus (ROSPA0072), Tringa nebularia (ROSPA0072), Tringa totanus (ROSPA0072), Vanellus vanellus (ROSPA0072), Charadrius dubius (ROSPA0072), Buteo buteo (ROSPA0072), Falco subbuteo (ROSPA0072), Falco tinnunculus (ROSPA0072), Merops apiaster (ROSPA0072), Circus aeruginosus (ROSPA0150, ROSPA0168), Egretta garzetta (ROSPA0150, ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Anas crecca (ROSPA0168). | S-a considerat impact nesemnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă < 30%, iar impact semnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă ≥ 30%. Pentru speciile care nu au fost identificate în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare, s-a considerat că implementarea proiectului nu le va afecta (fără impact).  Pentru speciile de nevertebrate și chiroptere de interes comunitar nemenționate în cadrul formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat, estimarea riscului de producere a unui impact la nivel populaţional ca urmare a coliziunii a fost luată în considerare capacitatea de dispersie și tipul de habitat folosit. |
| Organizarea și desfășurarea șantierului, lucrări de îndepărtare a vegetației, terasamente, lucrări de construcții pentru autostradă, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, relocări etc. | Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică | Fragmentarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice. | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Mărimea populației. | 2823,8 ha | Bariere fizice pentru  fauna sălbatică reprezentate de suprafața aferentă intervenției |
| Organizarea și desfășurarea șantierului, lucrări de îndepărtare a vegetației, terasamente, lucrări de construcții pentru autostradă, noduri rutiere, bretele, dotări, lucrări de artă, lucrări hidrotehnice, lucrări de consolidare, relocări etc. | Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică | Fragmentarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice. | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție;  Mărimea populației. | zeci de km | Buffer pentru tipul de lucrări care pot produce apariția unor bariere comportamentale |
| Perioada de exploatare | | | | | | | | | | |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii, activităţile desfăşurate în diferitele dotări ale autostrăzii | Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică | Fragmentarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice. | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Mărimea populației. | cca. 61,1 km | Însumare lungime  bariere fizice pentru  fauna sălbatică |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii, activităţile desfăşurate în diferitele dotări ale autostrăzii | Apariția unor bariere comportamentale pentru fauna sălbatică | Fragmentarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice. | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție;  Mărimea populației. | zeci de km | Buffer pentru zonele care pot constitui bariere comportamentale |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii | Risc de producere a unor victime accidentale ȋn rândul faunei sălbatice ca urmare a coliziunii indivizilor cu traficul desfășurat pe autostradă | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | - | - | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Mărimea populației | Fără impact pentru speciile: Lycaena dispar (ROSCI0222), Gymnocephalus schraetzer (ROSCI0213), Pelecus cultratus (ROSCI0213), Romanogobio kesslerii (ROSAC0363, ROSCI0213), Zingel streber (ROSCI0213), Zingel zingel (ROSCI0213), Romanogobio uranoscopus (ROSAC0363), Misgurnus fossilis (ROSAC0363, ROSCI0222, ROSCI0213), Cobitis taenia (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Rhodeus amarus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Sabanejewia aurata (ROSAC0363), Barbus meridionalis petenyi (ROSAC0363), Aspius aspius (ROSCI0378, ROSCI0213), Romanogobio vladykovi (ROSCI0378, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSCI0213), Lutra lutra (ROSCI0213), Myotis myotis (ROSCI0213), Spermophilus citellus (ROSCI0213), Chlidonias niger (ROSPA0042), Chlidonias hybridus (ROSPA0042), Larus minutus (ROSPA0042), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0042), Anser erythropus (ROSPA0042), Gavia arctica (ROSPA0042), Gavia stellata (ROSPA0042), Mergus albellus (ROSPA0042), Aythya nyroca (ROSPA0042), Gallinago media (ROSPA0042), Himantopus himantopus (ROSPA0042), Platalea leucorodia (ROSPA0042), Recurvirostra avosetta (ROSPA0042), Pluvialis apricaria (ROSPA0042), Botaurus stellaris (ROSPA0042), Nycticorax nycticorax (ROSPA0042, ROSPA0168), Ixobrychus minutus (ROSPA0042), Anthus campestris (ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0042, ROSPA0168), Circus pygargus (ROSPA0042), Caprimulgus europaeus (ROSPA0042), Falco vespertinus (ROSPA0042, ROSPA0168), Aquila heliaca (ROSPA0042), Anas acuta (ROSPA0042), Anas clypeata (ROSPA0042), Anas crecca (ROSPA0042), Anas penelope (ROSPA0042), Anas querquedula (ROSPA0042), Anas strepera (ROSPA0042), Anser albifrons (ROSPA0042), Anser anser (ROSPA0042), Aythya ferina (ROSPA0042), Larus canus (ROSPA0042), Tadorna tadorna (ROSPA0042), Calidris alba (ROSPA0042), Calidris alpina (ROSPA0042), Calidris ferruginea (ROSPA0042), Calidris minuta (ROSPA0042), Limicola falcinellus (ROSPA0042), Numenius arquata (ROSPA0042), Tyto alba (ROSPA0042), Cygnus cygnus (ROSPA0168), Gavia arctica (ROSPA0168), Pandion haliaetus (ROSPA0168), Branta ruficollis (ROSPA0168), Coracias garrulus (ROSPA0168), Sylvia nisoria (ROSPA0168), Crex crex (ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Dendrocopos medius (ROSPA0168), Dendrocopos syriacus (ROSPA0168), Dryocopus martius (ROSPA0168), Picus canus (ROSPA0168), Falco columbarius (ROSPA0168), Buteo rufinus (ROSPA0168), Haliaeetus albicilla (ROSPA0168), Bucephala clangula (ROSPA0168);  Impact negativ nesemnificativ pentru speciile: Arytrura musculus (ROSCI0213), Euplagia quadripunctaria (ROSCI0221), Pilemia tigrina (ROSAC0171), Bombina bombina (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Bombina variegata (ROSAC0363, ROSCI0378), Triturus cristatus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Emys orbicularis (ROSCI0378, ROSCI0222), Lutra lutra (ROSCI0222), Spermophilus citellus ( ROSCI0222), Chlidonias hybridus (ROSPA0072, ROSPA0150), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0072), Gavia arctica (ROSPA0072), Gavia stellata (ROSPA0072), Mergus albellus (ROSPA0072), Platalea leucorodia (ROSPA0072), Botaurus stellaris (ROSPA0072), Nycticorax nycticorax (ROSPA0072, ROSPA0150), Crex crex (ROSPA0072, ROSPA0150), Caprimulgus europaeus (ROSPA0072), Dendrocopos leucotos (ROSPA0072), Dendrocopos syriacus (ROSPA0072), Falco vespertinus (ROSPA0072, ROSPA0150), Lullula arborea (ROSPA0072), Anas querquedula (ROSPA0072, ROSPA0150), Anser anser (ROSPA0072), Aythya ferina (ROSPA0072, ROSPA0150), Fulica atra (ROSPA0072, ROSPA0042), Mergus merganser (ROSPA0072), Podiceps cristatus (ROSPA0072), Podiceps grisegena (ROSPA0072), Calidris temminckii (ROSPA0072), Calidris minuta (ROSPA0072), Calidris ferruginea (ROSPA0072), Aythya nyroca (ROSPA0150), Cygnus cygnus (ROSPA0150), Buteo rufinus (ROSPA0150), Haliaeetus albicilla (ROSPA0150), Pandion haliaetus (ROSPA0150), Circaetus gallicus (ROSPA0150, ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0150, ROSA0042), Falco columbarius (ROSPA0150), Anas clypeata (ROSPA0150), Anas crecca (ROSPA0150), Anser albifrons (ROSPA0150), Gallinago gallinago (ROSPA0150, ROSPA0042), Sterna hirundo (ROSPA0042), Alcedo atthis (ROSPA0042), Philomachus pugnax (ROSPA0042), Tringa glareola (ROSPA0042), Ardea purpurea (ROSPA0042), Ardeola ralloides (ROSPA0042), Egretta alba (ROSPA0042), Egretta garzetta (ROSPA0042), Circus aeruginosus (ROSPA0042), Ciconia ciconia (ROSPA0042), Lanius collurio (ROSPA0042), Lanius minor (ROSPA0042), Anas platyrhynchos (ROSPA0042, ROSPA0168), Phalacrocorax carbo (ROSPA0042), Cygnus olor (ROSPA0042), Larus cachinnans (ROSPA0042), Larus ridibundus (ROSPA0042), Limosa limosa (ROSPA0042), Tringa stagnatillis (ROSPA0042), Tringa erythropus (ROSPA0042), Tringa nebularia (ROSPA0042), Tringa totanus (ROSPA0042), Tringa ochropus (ROSPA0042), Vanellus vanellus (ROSPA0042), Buteo lagopus (ROSPA0042);  Impact negativ semnificativ pentru speciile: Euplagia quadripunctaria (ROSAC0171), Lucanus cervus (ROSAC0171), Morimus funereus (ROSAC0171), Pilemia tigrina (ROSAC0058), Bombina bombina (ROSAC0171, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSAC0171), Triturus cristatus (ROSAC0171), Vipera ursinii spp. moldavica (ROSAC0058), Lutra lutra (ROSAC0363, ROSCI0378), Spermophilus citellus (ROSAC0363, ROSAC0058, ROSAC0171), Sicista subtilis (ROSAC0058, ROSAC0171), Myotis myotis (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis bechsteinii (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis blythii (ROSCI0222) Myotis dasycneme (ROSCI0222), Alcedo atthis (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Tringa glareola (ROSPA0072, ROSPA0168), Philomachus pugnax (ROSPA0072, ROSPA0150), Anthus campestris (ROSPA0072), Ciconia ciconia (ROSPA0072, ROSPA0150 ROSPA0168), Lanius collurio (ROSPA0072, ROSPA0168), Lanius minor (ROSPA0072, ROSPA0168), Ciconia nigra (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Falco peregrinus (ROSPA0072), Ficedula albicollis (ROSPA0072), Ficedula parva (ROSPA0072), Pernis apivorus (ROSPA0072), Anas platyrhynchos (ROSPA0072, ROSPA0150), Tringa erythropus (ROSPA0072), Tringa nebularia (ROSPA0072), Tringa totanus (ROSPA0072), Vanellus vanellus (ROSPA0072), Charadrius dubius (ROSPA0072), Buteo buteo (ROSPA0072), Falco subbuteo (ROSPA0072), Falco tinnunculus (ROSPA0072), Merops apiaster (ROSPA0072), Circus aeruginosus (ROSPA0150, ROSPA0168), Egretta garzetta (ROSPA0150, ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Anas crecca (ROSPA0168). | S-a considerat impact nesemnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă < 30%, iar impact semnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă ≥ 30%. Pentru speciile care nu au fost identificate în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare, s-a considerat că implementarea proiectului nu le va afecta (fără impact).  Pentru speciile de nevertebrate și chiroptere de interes comunitar nemenționate în cadrul formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat, estimarea riscului de producere a unui impact la nivel populaţional ca urmare a coliziunii a fost luată în considerare capacitatea de dispersie și tipul de habitat folosit. |
| Prezența liniilor electrice aeriene pe unele sectoare din zona proiectului | Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a electrocutării indivizilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | - | - | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | pe termen lung | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Mărimea populației | Fără impact pentru speciile: Lycaena dispar (ROSCI0222), Myotis myotis (ROSCI0213), Chlidonias niger (ROSPA0042), Chlidonias hybridus (ROSPA0042), Larus minutus (ROSPA0042), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0042), Anser erythropus (ROSPA0042), Gavia arctica (ROSPA0042), Gavia stellata (ROSPA0042), Mergus albellus (ROSPA0042), Aythya nyroca (ROSPA0042), Gallinago media (ROSPA0042), Himantopus himantopus (ROSPA0042), Platalea leucorodia (ROSPA0042), Recurvirostra avosetta (ROSPA0042), Pluvialis apricaria (ROSPA0042), Botaurus stellaris (ROSPA0042), Nycticorax nycticorax (ROSPA0042, ROSPA0168), Ixobrychus minutus (ROSPA0042), Anthus campestris (ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0042, ROSPA0168), Circus pygargus (ROSPA0042), Caprimulgus europaeus (ROSPA0042), Falco vespertinus (ROSPA0042, ROSPA0168), Aquila heliaca (ROSPA0042), Anas acuta (ROSPA0042), Anas clypeata (ROSPA0042), Anas crecca (ROSPA0042), Anas penelope (ROSPA0042), Anas querquedula (ROSPA0042), Anas strepera (ROSPA0042), Anser albifrons (ROSPA0042), Anser anser (ROSPA0042), Aythya ferina (ROSPA0042), Larus canus (ROSPA0042), Tadorna tadorna (ROSPA0042), Calidris alba (ROSPA0042), Calidris alpina (ROSPA0042), Calidris ferruginea (ROSPA0042), Calidris minuta (ROSPA0042), Limicola falcinellus (ROSPA0042), Numenius arquata (ROSPA0042), Tyto alba (ROSPA0042), Cygnus cygnus (ROSPA0168), Gavia arctica (ROSPA0168), Pandion haliaetus (ROSPA0168), Branta ruficollis (ROSPA0168), Coracias garrulus (ROSPA0168), Sylvia nisoria (ROSPA0168), Crex crex (ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Dendrocopos medius (ROSPA0168), Dendrocopos syriacus (ROSPA0168), Dryocopus martius (ROSPA0168), Picus canus (ROSPA0168), Falco columbarius (ROSPA0168), Buteo rufinus (ROSPA0168), Haliaeetus albicilla (ROSPA0168), Bucephala clangula (ROSPA0168);  Impact negativ nesemnificativ pentru speciile: Arytrura musculus (ROSCI0213), Euplagia quadripunctaria (ROSCI0221), Pilemia tigrina (ROSAC0171), Chlidonias hybridus (ROSPA0072, ROSPA0150), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0072), Gavia arctica (ROSPA0072), Gavia stellata (ROSPA0072), Mergus albellus (ROSPA0072), Platalea leucorodia (ROSPA0072), Botaurus stellaris (ROSPA0072), Nycticorax nycticorax (ROSPA0072, ROSPA0150), Crex crex (ROSPA0072, ROSPA0150), Caprimulgus europaeus (ROSPA0072), Dendrocopos leucotos (ROSPA0072), Dendrocopos syriacus (ROSPA0072), Falco vespertinus (ROSPA0072, ROSPA0150), Lullula arborea (ROSPA0072), Anas querquedula (ROSPA0072, ROSPA0150), Anser anser (ROSPA0072), Aythya ferina (ROSPA0072, ROSPA0150), Fulica atra (ROSPA0072, ROSPA0042), Mergus merganser (ROSPA0072), Podiceps cristatus (ROSPA0072), Podiceps grisegena (ROSPA0072), Calidris temminckii (ROSPA0072), Calidris minuta (ROSPA0072), Calidris ferruginea (ROSPA0072), Aythya nyroca (ROSPA0150), Cygnus cygnus (ROSPA0150), Buteo rufinus (ROSPA0150), Haliaeetus albicilla (ROSPA0150), Pandion haliaetus (ROSPA0150), Circaetus gallicus (ROSPA0150, ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0150, ROSA0042), Falco columbarius (ROSPA0150), Anas clypeata (ROSPA0150), Anas crecca (ROSPA0150), Anser albifrons (ROSPA0150), Gallinago gallinago (ROSPA0150, ROSPA0042), Sterna hirundo (ROSPA0042), Alcedo atthis (ROSPA0042), Philomachus pugnax (ROSPA0042), Tringa glareola (ROSPA0042), Ardea purpurea (ROSPA0042), Ardeola ralloides (ROSPA0042), Egretta alba (ROSPA0042), Egretta garzetta (ROSPA0042), Circus aeruginosus (ROSPA0042), Ciconia ciconia (ROSPA0042), Lanius collurio (ROSPA0042), Lanius minor (ROSPA0042), Anas platyrhynchos (ROSPA0042, ROSPA0168), Phalacrocorax carbo (ROSPA0042), Cygnus olor (ROSPA0042), Larus cachinnans (ROSPA0042), Larus ridibundus (ROSPA0042), Limosa limosa (ROSPA0042), Tringa stagnatillis (ROSPA0042), Tringa erythropus (ROSPA0042), Tringa nebularia (ROSPA0042), Tringa totanus (ROSPA0042), Tringa ochropus (ROSPA0042), Vanellus vanellus (ROSPA0042), Buteo lagopus (ROSPA0042);  Impact negativ semnificativ pentru speciile: Euplagia quadripunctaria (ROSAC0171), Lucanus cervus (ROSAC0171), Morimus funereus (ROSAC0171), Pilemia tigrina (ROSAC0058), ROSAC0171), Myotis myotis (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis bechsteinii (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis blythii (ROSCI0222) Myotis dasycneme (ROSCI0222), Alcedo atthis (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Tringa glareola (ROSPA0072, ROSPA0168), Philomachus pugnax (ROSPA0072, ROSPA0150), Anthus campestris (ROSPA0072), Ciconia ciconia (ROSPA0072, ROSPA0150 ROSPA0168), Lanius collurio (ROSPA0072, ROSPA0168), Lanius minor (ROSPA0072, ROSPA0168), Ciconia nigra (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Falco peregrinus (ROSPA0072), Ficedula albicollis (ROSPA0072), Ficedula parva (ROSPA0072), Pernis apivorus (ROSPA0072), Anas platyrhynchos (ROSPA0072, ROSPA0150), Tringa erythropus (ROSPA0072), Tringa nebularia (ROSPA0072), Tringa totanus (ROSPA0072), Vanellus vanellus (ROSPA0072), Charadrius dubius (ROSPA0072), Buteo buteo (ROSPA0072), Falco subbuteo (ROSPA0072), Falco tinnunculus (ROSPA0072), Merops apiaster (ROSPA0072), Circus aeruginosus (ROSPA0150, ROSPA0168), Egretta garzetta (ROSPA0150, ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Anas crecca (ROSPA0168). | S-a considerat impact nesemnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă < 30%, iar impact semnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă ≥ 30%. Pentru speciile care nu au fost identificate în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare, s-a considerat că implementarea proiectului nu le va afecta (fără impact).  Pentru speciile de nevertebrate și chiroptere de interes comunitar nemenționate în cadrul formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat, estimarea riscului de producere a unui impact la nivel populaţional ca urmare a coliziunii a fost luată în considerare capacitatea de dispersie și tipul de habitat folosit.  Nu există în prezent studii care să arate efectele negative ale liniilor electrice asupra celor 4 specii menționate, dar sunt prezente studii unde se menționează efectele negative ale acestor structuri asupra nevertebratelor zburătoare. Aplicând principiul precauției, putem sa luăm în considerare efectele negative și în cazul acestor specii.  Liniile electrice pot afecta speciile de nevertebrate zburătoare prin diferite moduri: Liniile electrice generează câmpuri electromagnetice care pot interfera cu navigația și comportamentul insectelor zburătoare. Albinele folosesc câmpul magnetic al Pământului pentru orientare și navigație, iar câmpurile electromagnetice generate de liniile electrice pot perturba această capacitate, putând duce la dezorientare (Molina-Montenegro et al., 2023).  Un al mod prin care nevertebratele pot fi afectate este reprezentat de fragmentarea habitatelor. Construcția și întreținerea liniilor electrice implică adesea defrișarea vegetației, ceea ce poate fragmenta habitatele și reduce disponibilitatea resurselor pentru insecte, afectând astfel indirect populațiile acestora (Fahrig, 2003). |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Funcționare/ activități desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată | Modificarea calității aerului | Alterarea habitatelor | - | Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor; Perturbarea activității speciilor. | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației. | Parametrii: analizați și valori maxime rezultate:  PM10 = 25 µg/m3 (24h) = 20 µg/m3 (anual);  PM2,5 = 20 µg/m3 (anual);  NO2 = 50 µg/m3 (24h) = 50 µg/m3 (anual);  CO = 10 mg/m3 8h).  Analizând aceste valori, se constată faptul că poluanţii atmosferici analizaţi sunt în concentraţii care nu depășesc în limitele admise, conform Legii nr. 104/2011. | Valorile maxime rezultate conform modelării dispersiei poluanților atmosferici pentru perioada de exploatare (anul 2030). |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Funcționare/ activități desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată;  Gestionarea precipitațiilor colectate de pe platforma drumului. | Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic | Alterarea habitatelor; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea habitatelor;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  MTS = 29,68 – 90,98 mg/l;  CCO = 29,68 – 90,98 mg/l;  Zinc = 1,78E-04 – 5,46E-04 mg/l;  Cupru = 1,19E-05 – 3,64E-05 mg/l;  Cadmiu = 8,90E-07 – 2,73E-06 mg/l;  Hidrocarburi = 4,45E-04 – ,36E-03 mg/l;  Examinând valorile indicatorilor analizați rezultate din calcul, se constată faptul că acestea respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali, cu excepția indicatorului MTS, care poate avea valori ce depășesc valoarea limită impusă de NTPA 001/2002 ”Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptori naturali”, modificat și completat cu Hotărârea nr. 352/2005.  Menționăm faptul că valorile concentrațiilor de poluanți pot fi influențate punctual și temporar de condițiile atmosferice, care pot conduce depășiri, precum creșterea încărcării cu materii în suspensie provenite din amonte, în urma unor ploi torențiale. | Valori specifice ale concentraţiilor de poluanţi proveniţi din apele pluviale pentru prognoza de trafic aferentă anului 2030, luând în calcul și procesul de epurare pentru fiecare tip de indicator. Pentru estimarea cantitativă a impurificării apelor pluviale care spală drumul şi se scurg în șanțurile laterale, s-a pornit de la metodologia de calcul SETRA (Serviciul de Studii Tehnice pentru Drumuri și Autostrăzi), elaborată de Ministerul Transportului din Franţa. Se face menţiunea că există o relaţie liniară între emisiile de poluanţi și volumul de trafic. |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Funcționare/ activități desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată;  Gestionarea precipitațiilor colectate de pe platforma drumului. | Infiltrații accidentale de poluanți ȋn pânza freatică | Alterarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | - | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației. | Având în vedere că indicatorii analizați pentru factorul de mediu sol nu depășesc valorile pragului de alertă, considerăm că nu va fi afectată calitatea apei freatice. Totuși, în cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific. |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Funcționare/ activități desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată;  Gestionarea precipitațiilor colectate de pe platforma drumului. | Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor; | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  pH = 5,7 – 8,0 unit pH;  Conductivitate = 78,7 – 267,0 μS/cm;  Cadmiu (Cd) = 0,37 – 2,67 mg/kg s.u.;  Cupru (Cu) = 8,45 – 33,39 mg/kg s.u.;  Crom total (Cr) = 19,95 – 73,65 mg/kg s.u.;  Mangan (Mn) = 92,76 – 554,62 mg/kg s.u.;  Nichel (Ni) = 11,22 – 33,97 mg/kg s.u.;  Plumb (Pb) = 4,6 – 48,91 mg/kg s.u.;  Zinc (Zn) = 20,89 – 95,23 mg/kg s.u.;  Conținut de hidrocarburi = <25 mg/kg s.u.;  Umiditate = 2,12 – 10,42 %.  Analizând rezultatele încercărilor, comparativ cu Ordinul MAMP nr. 756/1997, se constată că intervalele de valori aferente concentrațiilor indicatorilor analizați conțin valori ce se situează sub valoarea normală, precum și valori care se situează sub valoarea pragului de alertă.  Conform Ordinului MAMP nr. 756/1997, măsuri de prevenţie a poluării şi de monitorizare suplimentară a surselor potenţiale de poluare se aplică atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de alertă, dar se situează sub pragurile de intervenţie pentru folosinţa corespunzătoare a terenului. De asemenea, măsuri de remediere se iau atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de intervenţie.  În cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific. |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Funcționare/ activități desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată | Creșterea nivelului de zgomot;  Generare de vibrații | Perturbarea activității speciilor | - | - | Perturbarea activității speciilor | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației. | Lech = <60-100 dB(A).  Nivelul presiunii sonore produs de trafic depinde de volumul traficului, viteza de rulare, proporţia vehiculelor grele şi de natura suprafeței de rulare. Probleme speciale apar în locurile unde traficul implică variaţii în viteza şi puterea motorului, respectiv în condiţii meteorologice nefavorabile. | Interval valori maxime rezultate conform modelării nivelului de zgomot pentru perioada de exploatare în zonele sensibile (suprapunere cu situri Natura 2000, proximitate situri Natura 2000) |
| Colectare și stocare temporară a deșeurilor rezultate din funcționarea/ activitățile desfășurate în spații de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată | Atragerea unor specii de faună sălbatică în zonele de colectare a deșeurilor | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | termen lung | specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Mărimea populației. | cca. 34,603 ha | Buffer în jurul zonelor de depozitare temporară a deșeurilor |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii;  Iluminat pe timpul nopții al spațiilor de servicii, CIC, punct de sprijin și întreținere parcări de scurtă durată, iluminatul podurilor, pasajelor, nodurilor rutiere, iluminatul în tuneluri. | Creșterea intensității luminoase | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | termen lung | specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Mărimea populației. | cca. 34,603 ha | Distanța față de zonele iluminate;  Conform mai multor studii ce au investigat distanța la care lămpile produc comportamentul zborului spre lumină a unor specii de nevertebrate, cum ar fi moliile, această distanță variază de la 3 la 130 m, în funcție de metode și specii (Baker și Sadovy 1978, Hamilton și Steiner 1939, Hartstack și colab. 1971, Kolligs 2000, Plaut 1971, Robinson și Robinson 1950, Robinson 1960, Stanley 1932). Distanțele mai mari, de până la 500 m, au fost presupuse pe baza sensibilității retiniane, dar nedemonstrată, (Agee 1972, Bowden and Morris 1975, Graham et al. 1961, Hsiao 1972).  Pentru speciile de chiroptere, această distanță este mai mică, iluminatul stradal generând un efect de atargere pentru Pipistrellus sp. și Nyctalus sp. limitat la o rază de cca. 10 m în jurul sursei de lumină, iar evitarea iluminatului stradal a fost detectată până la 25 și 50 m pentru Myotis sp. şi Eptesicus serotinus (Azam și colab., 2018). |
| Traficul desfășurat pe autostradă, noduri rutiere, bretele, lucrări de artă, lucrări de mentenanță a autostrăzii. | Risc de pătrundere a speciilor invazive de plante | Alterarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Perturbarea activității speciilor | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor. | termen lung | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSCI0160 Pădurea Icușeni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, la o distanță de cca. 1090 m;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Abundența speciilor indicatoare de perturbări (invazive, ruderale, nitrofile);  Abundența speciilor invazive/ colonialiste;  Specii alohtone/ invazive;  Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție. | 93.269,87 km+rază de 2 km față de localizarea intervenției | Lungimea autostrăzii, cu dotările și lucrările conexe, la care s-a adăugat raza de până la 2 km în jurul acesteia, unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km. |
| Perioada de dezafectare | | | | | | | | | | |
| Organizarea și desfășurarea șantierului, demolarea și demontarea construcțiilor, instalațiilor și dotărilor, desfăşurarea activităţilor de  transport, restabilirea legăturilor rutiere. | Modificarea  topografiei terenului | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Suprafața decoperată/ defrișată | 2823,8 ha | suprafața aferentă intervențiilor |
| Organizarea și desfășurarea șantierului pentru demolarea și demontarea construcțiilor, instalațiilor și dotărilor, desfăşurarea activităţilor de  transport. | Eliminarea vegetației | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | temporar, pe perioada existenței organizăii de șantier, urmând a se replanta cu specii native zonele afectate de lucrări | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Suprafața decoperată/ defrișată | cca. 2809, 7 ha, din care în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar și interes național:  ROSPA0168, ROSCI0213 și 2.556. Râul Prut (RONPA0573): 1,0502 ha;  ROSAC0221 și 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568): 0,5136 ha;  ROSCI0265 Valea lui David: 26,7804 ha;  ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman: 2,1453 ha. | suprafața aferentă intervențiilor |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Modificarea calității aerului | Alterarea habitatelor | Perturbarea activității speciilor | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Mărimea populației. | Parametrii analizați și valori maxime rezultate:  PM10 = 45 µg /m3 (24h) = 40 µg /m3 (anual);  PM2,5 = 32 µg /m3 (anual);  NO2 = 200 µg/m3 (1h) = 40 µg/m3 (anual);  CO = 10 mg/m3 (8h);  Analizând aceste valori, se constată faptul că poluanţii atmosferici analizaţi sunt în concentraţii care nu depășesc în limitele admise, conform Legii nr. 104/2011, cu excepția parametrului PM2,5.  Precizăm că emisiile de poluanți și de praf în atmosferă variază adesea de la o zi la alta, acestea depinzând în principal de tipul de activitate desfășurată, de specificul operației și de condițiile meteorologice. | Se estimează că emisiile de poluanţi în aer în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului, deoarece în aceasta  etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.  Valorile maxime rezultate conform modelării dispersiei poluanților atmosferici |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Creșterea concentrațiilor de poluanți în mediul acvatic | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | - | Alterarea habitatelor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Pierdere de habitate;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zonă; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  MTS = 0,1059 – 0,1377 mg/l;  Hidrocarburi = 0,0851 – 0,1107mg/l;  Zinc = 0,0003 mg/l;  Cupru = 0,0007 – 0,0009 mg/l;  Cadmiu = 5,03E-08 – 6,53E-08 mg/l;  Plumb = 4,05E-05– 5,27E-05 mg/l;  Examinând valorile indicatorilor analizați rezultate din calcul, se constată faptul că acestea respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali. | Se estimează că emisiile de poluanţi în apele subterane și de suprafață în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului.  Valori specifice ale concentraţiilor de poluanţi proveniţi din apele pluviale, rezultate pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă. |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Creșterea turbidității apei | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | Pierdere de habitate; | - | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice;  Pierdere de habitate; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Valoarea medie a indicatorului turbiditate (69,583 UNT) depășește valorile tipice ale turbidității pentru apă dulce, vizibilitate mare: <10 UNT, conform standardelor de calitate EPA, la această turbiditate existând riscul de a fi provocat un stres asupra vieții acvatice, în cazul menținerii depășirii valorii tipice pe termen lung.  Menționăm că valorile înregitrate pentru indicatorul turbiditate variază între 2-163 UNT, iar creșterea nivelului de turbiditate, pe lângă lucrările de construcție desfășurate în zonele riverane receptorului, poate fi influențată temporar și de un eveniment major de scurgeri pluviale.  Valorile indicatorului MTS (0,1059 – 0,1377 mg/l) respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali. | Se estimează că emisiile de poluanţi în apele subterane și de suprafață în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului.  Valorea medie a turbidității rezultată conform analizelor de laborator pentru probe de apă de suprafață prelevate lunar dintr-un curs de apă, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară.  Valoarea specifică a concentraţiei de MTS provenită din apele pluviale, rezultată pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă. |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Modificarea vitezei/ nivelului apei | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | - | - | Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariei naturale protejate de interes național 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  MTS = 0,1059 – 0,1377 mg/l;  Hidrocarburi = 0,0851 – 0,1107mg/l;  Zinc = 0,0003 mg/l;  Cupru = 0,0007 – 0,0009 mg/l;  Cadmiu = 5,03E-08 – 6,53E-08 mg/l;  Plumb = 4,05E-05– 5,27E-05 mg/l;  Examinând valorile indicatorilor analizați rezultate din calcul, se constată faptul că acestea respectă concentraţiile maxim admisibile impuse prin legislaţia în vigoare atât la evacuarea apelor uzate în canalizare, cât şi la descărcarea în emisari naturali.  Parametrii ecologici: ihtiofaună, fitobentos, nevertebrate bentice. | Se estimează că emisiile de poluanţi în apele subterane și de suprafață în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului.  Valori specifice ale concentraţiilor de poluanţi proveniţi din apele pluviale, rezultate pe fiecare tronson al autostrăzii, luând în calcul un număr estimativ de 28 de utilaje pentru realizarea unui km de autostradă.  Modificarea parametrilor fizico-chimici și ecologici sectoarelor de râu din aval afectate |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Infiltrații accidentale de poluanți ȋn pânza freatică | Alterarea habitatelor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului | Perturbarea activității speciilor | - | Alterarea habitatelor;  Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Perturbarea activității speciilor. | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației. | Având în vedere faptul că indicatorii analizați pentru factorul de mediu sol nu depășesc valorile pragului de alertă, considerăm că nu va fi afectată calitatea apei freatice. Totuși, în cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Se estimează că emisiile de poluanţi în apele subterane și de suprafață în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului.  Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Creșterea concentrației de poluanți în sol/ poluări accidentale | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor; | Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | - | Alterarea calității și pierderea capacității productive a solului;  Pierdere de habitate;  Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor;  Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei; ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman;  specii de avifaună menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0168 Râul Prut;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573);  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate pe amplasamentul proiectului. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației;  suprafața habitatului;  suprafața habitatului speciei;  Mărimea populației. | Indicatori analizați și valori rezultate:  pH = 6,4 – 9,0 unit pH;  Conductivitate = 52,9 – 390,0 μS/cm;  Cadmiu (Cd) = 0,1 – 2,83 mg/kg s.u.;  Cupru (Cu) = 2,11 – 17,33 mg/kg s.u.;  Crom total (Cr) = 2,63 – 19,13 mg/kg s.u.;  Mangan (Mn) = 119 – 879,04 mg/kg s.u.;  Nichel (Ni) = 2,29 – 17,03 mg/kg s.u.;  Plumb (Pb) = 3,06 – 14,58 mg/kg s.u.;  Zinc (Zn) = 6,46 – 40,56 mg/kg s.u.;  Conținut de hidrocarburi = 14,0 – 152,0 mg/kg s.u.  Analizând rezultatele încercărilor, comparativ cu Ordinul MAMP nr. 756/1997, se constată că valorile concentrațiilor indicatorilor analizați se situează sub valoarea normală, cu excepția cu excepția indicatorilor cadmiu și conținut de hidrocarburi, ale căror intervale cuprind și valori situate între valoarea normală și valoarea pragului de alertă.  Conform Ordinului MAMP nr. 756/1997, măsuri de prevenţie a poluării şi de monitorizare suplimentară a surselor potenţiale de poluare se aplică atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de alertă, dar se situează sub pragurile de intervenţie pentru folosinţa corespunzătoare a terenului. De asemenea, măsuri de remediere se iau atunci când concentraţiile unuia sau mai multor poluanţi din sol depăşesc pragurile de intervenţie.  În cazul unei gestionări inadecvate sau al producerii unor accidente, există planuri de urgență pregătite pentru a aborda și mitiga rapid orice impact negativ asupra mediului. | Se estimează că emisiile de poluanţi ce pot ajunge în sol în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului.  Interval valori rezultate conform analizelor de laborator pentru probe de sol prelevate lunar, pe perioada unui an, conform datelor din arhiva Geostud SRL, pentru o lucrare similară ca anvergură și specific |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Creșterea nivelului de zgomot;  Generare de vibrații | Perturbarea activității speciilor; | Alterarea habitatelor; | - | Perturbarea activității speciilor;  Alterarea habitatelor; | temporar | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSCI0160 Pădurea Icușeni;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tipar de distribuție;  Tendința populației. | Lech = <70-130 dB(A).  Menționăm că poluarea fonică din timpul executării/ dezafectării proiectului are un caracter temporar, eşalonat şi etapizat. | Se estimează că de zgomot și vibrații în etapa de dezafectare a proiectului vor  avea valori similare cu cele din etapa de execuţie a proiectului, deoarece în aceasta  etapă se vor utiliza aproximativ aceleași tipuri de utilaje.  Interval valori maxime rezultate conform modelării nivelului de zgomot în zonele sensibile (suprapunere cu situri Natura 2000, proximitate situri Natura 2000) |
| Dezfacetarea tuturor elementelor de suprastructură și infrastructură aferente autostrăzii (drumuri de întreținere, lucrări de artă, dotări autostradă etc), demolare/ demontare și sortare în vederea refolosirii ansamblurilor de structuri, devieri de trafic, degajarea terenului, lucrări de refacere a mediului și aducerea la starea inițială, lucrări de nivelare, înierbare şi replantare (dacă este cazul), transportul materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Risc de pătrundere a speciilor invazive de plante | Alterarea habitatelor; | Perturbarea activității speciilor; | - | Alterarea habitatelor;  Perturbarea activității speciilor; | Perturbarea activității speciilor; | habitate și specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSCI0160 Pădurea Icușeni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  habitate și specii din cadrul următoarelor arii naturale protejate de interes național: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, la o distanță de cca. 1090 m;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Abundența speciilor indicatoare de perturbări (invazive, ruderale, nitrofile);  Abundența speciilor invazive/ colonialiste;  Specii alohtone/ invazive;  Distribuția speciei  Densitatea speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție. | 2823,8 ha+rază de 2 km față de localizarea intervenției | Suprafața aferentă intervențiilor, la care s-a adăugat raza de până la 2 km în jurul acesteia, unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km. |
| Trafic aferent transportului materialelor și deșeurilor rezultate în urma dezafectării. | Risc de producere a unor victime accidentale ȋn rândul faunei sălbatice (coliziunea indivizilor cu traficul aferent șantierului) | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | - | - | Reducerea efectivelor populaționale ȋn rândul faunei sălbatice | tempoarar | specii menționate în formularele standard ale siturilor Natura 2000: ROSCI0213 Râul Prut, ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0161 Pădurea Medeleni, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești, ROSCI0438 Spinoasa;  specii de avifaună menționate în formularele standard ale siturilor natura 2000: ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu, ROSPA0109 Acumulările Belcești, ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei;  specii din cadrul ariilor naturale protejate de interes național și zone umede de importanță internațională: 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), 2.556. Râul Prut (RONPA0573), RONPA0571 Cotul Bran pe Râul Prut, RONPA0565 Pădurea Icușeni, RONPA0553 Fânețele Seculare Valea lui David, RORMS0020 Zona umedă Jijia;  specii de interes comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat. | Mărimea populației | Fără impact pentru speciile: Lycaena dispar (ROSCI0222), Gymnocephalus schraetzer (ROSCI0213), Pelecus cultratus (ROSCI0213), Romanogobio kesslerii (ROSAC0363, ROSCI0213), Zingel streber (ROSCI0213), Zingel zingel (ROSCI0213), Romanogobio uranoscopus (ROSAC0363), Misgurnus fossilis (ROSAC0363, ROSCI0222, ROSCI0213), Cobitis taenia (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Rhodeus amarus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222, ROSCI0213), Sabanejewia aurata (ROSAC0363), Barbus meridionalis petenyi (ROSAC0363), Aspius aspius (ROSCI0378, ROSCI0213), Romanogobio vladykovi (ROSCI0378, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSCI0213), Lutra lutra (ROSCI0213), Myotis myotis (ROSCI0213), Spermophilus citellus (ROSCI0213), Chlidonias niger (ROSPA0042), Chlidonias hybridus (ROSPA0042), Larus minutus (ROSPA0042), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0042), Anser erythropus (ROSPA0042), Gavia arctica (ROSPA0042), Gavia stellata (ROSPA0042), Mergus albellus (ROSPA0042), Aythya nyroca (ROSPA0042), Gallinago media (ROSPA0042), Himantopus himantopus (ROSPA0042), Platalea leucorodia (ROSPA0042), Recurvirostra avosetta (ROSPA0042), Pluvialis apricaria (ROSPA0042), Botaurus stellaris (ROSPA0042), Nycticorax nycticorax (ROSPA0042, ROSPA0168), Ixobrychus minutus (ROSPA0042), Anthus campestris (ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0042, ROSPA0168), Circus pygargus (ROSPA0042), Caprimulgus europaeus (ROSPA0042), Falco vespertinus (ROSPA0042, ROSPA0168), Aquila heliaca (ROSPA0042), Anas acuta (ROSPA0042), Anas clypeata (ROSPA0042), Anas crecca (ROSPA0042), Anas penelope (ROSPA0042), Anas querquedula (ROSPA0042), Anas strepera (ROSPA0042), Anser albifrons (ROSPA0042), Anser anser (ROSPA0042), Aythya ferina (ROSPA0042), Larus canus (ROSPA0042), Tadorna tadorna (ROSPA0042), Calidris alba (ROSPA0042), Calidris alpina (ROSPA0042), Calidris ferruginea (ROSPA0042), Calidris minuta (ROSPA0042), Limicola falcinellus (ROSPA0042), Numenius arquata (ROSPA0042), Tyto alba (ROSPA0042), Cygnus cygnus (ROSPA0168), Gavia arctica (ROSPA0168), Pandion haliaetus (ROSPA0168), Branta ruficollis (ROSPA0168), Coracias garrulus (ROSPA0168), Sylvia nisoria (ROSPA0168), Crex crex (ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Dendrocopos medius (ROSPA0168), Dendrocopos syriacus (ROSPA0168), Dryocopus martius (ROSPA0168), Picus canus (ROSPA0168), Falco columbarius (ROSPA0168), Buteo rufinus (ROSPA0168), Haliaeetus albicilla (ROSPA0168), Bucephala clangula (ROSPA0168);  Impact negativ nesemnificativ pentru speciile: Arytrura musculus (ROSCI0213), Euplagia quadripunctaria (ROSCI0221), Pilemia tigrina (ROSAC0171), Bombina bombina (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Bombina variegata (ROSAC0363, ROSCI0378), Triturus cristatus (ROSAC0363, ROSCI0378, ROSCI0222), Emys orbicularis (ROSCI0378, ROSCI0222), Lutra lutra (ROSCI0222), Spermophilus citellus ( ROSCI0222), Chlidonias hybridus (ROSPA0072, ROSPA0150), Phalacrocorax pygmeus (ROSPA0072), Gavia arctica (ROSPA0072), Gavia stellata (ROSPA0072), Mergus albellus (ROSPA0072), Platalea leucorodia (ROSPA0072), Botaurus stellaris (ROSPA0072), Nycticorax nycticorax (ROSPA0072, ROSPA0150), Crex crex (ROSPA0072, ROSPA0150), Caprimulgus europaeus (ROSPA0072), Dendrocopos leucotos (ROSPA0072), Dendrocopos syriacus (ROSPA0072), Falco vespertinus (ROSPA0072, ROSPA0150), Lullula arborea (ROSPA0072), Anas querquedula (ROSPA0072, ROSPA0150), Anser anser (ROSPA0072), Aythya ferina (ROSPA0072, ROSPA0150), Fulica atra (ROSPA0072, ROSPA0042), Mergus merganser (ROSPA0072), Podiceps cristatus (ROSPA0072), Podiceps grisegena (ROSPA0072), Calidris temminckii (ROSPA0072), Calidris minuta (ROSPA0072), Calidris ferruginea (ROSPA0072), Aythya nyroca (ROSPA0150), Cygnus cygnus (ROSPA0150), Buteo rufinus (ROSPA0150), Haliaeetus albicilla (ROSPA0150), Pandion haliaetus (ROSPA0150), Circaetus gallicus (ROSPA0150, ROSPA0042), Circus cyaneus (ROSPA0150, ROSA0042), Falco columbarius (ROSPA0150), Anas clypeata (ROSPA0150), Anas crecca (ROSPA0150), Anser albifrons (ROSPA0150), Gallinago gallinago (ROSPA0150, ROSPA0042), Sterna hirundo (ROSPA0042), Alcedo atthis (ROSPA0042), Philomachus pugnax (ROSPA0042), Tringa glareola (ROSPA0042), Ardea purpurea (ROSPA0042), Ardeola ralloides (ROSPA0042), Egretta alba (ROSPA0042), Egretta garzetta (ROSPA0042), Circus aeruginosus (ROSPA0042), Ciconia ciconia (ROSPA0042), Lanius collurio (ROSPA0042), Lanius minor (ROSPA0042), Anas platyrhynchos (ROSPA0042, ROSPA0168), Phalacrocorax carbo (ROSPA0042), Cygnus olor (ROSPA0042), Larus cachinnans (ROSPA0042), Larus ridibundus (ROSPA0042), Limosa limosa (ROSPA0042), Tringa stagnatillis (ROSPA0042), Tringa erythropus (ROSPA0042), Tringa nebularia (ROSPA0042), Tringa totanus (ROSPA0042), Tringa ochropus (ROSPA0042), Vanellus vanellus (ROSPA0042), Buteo lagopus (ROSPA0042);  Impact negativ semnificativ pentru speciile: Euplagia quadripunctaria (ROSAC0171), Lucanus cervus (ROSAC0171), Morimus funereus (ROSAC0171), Pilemia tigrina (ROSAC0058), Bombina bombina (ROSAC0171, ROSCI0213), Emys orbicularis (ROSAC0171), Triturus cristatus (ROSAC0171), Vipera ursinii spp. moldavica (ROSAC0058), Lutra lutra (ROSAC0363, ROSCI0378), Spermophilus citellus (ROSAC0363, ROSAC0058, ROSAC0171), Sicista subtilis (ROSAC0058, ROSAC0171), Myotis myotis (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis bechsteinii (ROSCI0378, ROSCI0222), Myotis blythii (ROSCI0222) Myotis dasycneme (ROSCI0222), Alcedo atthis (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Tringa glareola (ROSPA0072, ROSPA0168), Philomachus pugnax (ROSPA0072, ROSPA0150), Anthus campestris (ROSPA0072), Ciconia ciconia (ROSPA0072, ROSPA0150 ROSPA0168), Lanius collurio (ROSPA0072, ROSPA0168), Lanius minor (ROSPA0072, ROSPA0168), Ciconia nigra (ROSPA0072, ROSPA0150, ROSPA0168), Falco peregrinus (ROSPA0072), Ficedula albicollis (ROSPA0072), Ficedula parva (ROSPA0072), Pernis apivorus (ROSPA0072), Anas platyrhynchos (ROSPA0072, ROSPA0150), Tringa erythropus (ROSPA0072), Tringa nebularia (ROSPA0072), Tringa totanus (ROSPA0072), Vanellus vanellus (ROSPA0072), Charadrius dubius (ROSPA0072), Buteo buteo (ROSPA0072), Falco subbuteo (ROSPA0072), Falco tinnunculus (ROSPA0072), Merops apiaster (ROSPA0072), Circus aeruginosus (ROSPA0150, ROSPA0168), Egretta garzetta (ROSPA0150, ROSPA0168), Circaetus gallicus (ROSPA0168), Anas crecca (ROSPA0168). | S-a considerat impact nesemnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă < 30%, iar impact semnificativ pentru speciile cu un indice de abundență relativă ≥ 30%. Pentru speciile care nu au fost identificate în zona proiectului în timpul campaniilor de monitorizare, s-a considerat că implementarea proiectului nu le va afecta (fără impact).  Pentru speciile de nevertebrate și chiroptere de interes comunitar nemenționate în cadrul formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat, estimarea riscului de producere a unui impact la nivel populaţional ca urmare a coliziunii a fost luată în considerare capacitatea de dispersie și tipul de habitat folosit. |

Valorile parametrilor ale căror concentrații sunt notate cu simbolul „<” reprezintă valori situate sub limita de determinare a metodei;

pentru speciile de comunitar nemenționate în formularelor standard ale siturilor Natura 2000 din zona de influență a proiectului, dar identificate în zona amplasamentului analizat, parametrii posibil a fi afectați au fost stabiliți în funcție de tipurile de impact identificate.

\* Riscul de producere a unui impact asupra mărimii populațiilor speciilor de ihtiofaună este asociat perioadei de execuție, ca urmare a lucărilor efectuate în albia cursului de apă.

**În conformitate cu concluziile studiului de evaluare adecvată:**

Prin implementarea măsurilor de prevenire, evitare și reducere propuse în cadrul studiului de evaluarea adecvată, impactul rezidual resimțit asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din zona de influență a proiectului analizat va fi negativ nesemnificativ.

*Impactul cumulat*

Impactul cumulat generat de implementarea tuturor componentelor proiectului asupra factorilor de mediu, inclusiv asupra biodiversității și siturilor Natura 2000 este nesemnificativ, având în vedere următoarele:

*Impactul cumulat cu alte proiecte în faza de construcție:*

Sectorul analizat, respectiv sectorul IV. Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni este conectat cu sectorul III. Leghin - Targu Neamț și cel final al autostrăzii A8, respectiv sectorul V. Pod Ungheni, evaluarea impactului asupra Obiectivelor Specifice de Conservare (OSC) formulate de ANANP pentru siturile Natura 2000 din zona proiectelor menționate luând în calcul posibilitatea generării unui impact cumulativ.

În zona proiectului analizat s-au identificat următoarele proiecte de infrastructură:

* Reabilitarea liniei de cale ferată Roman – Iași – Frontieră, care poate genera un impact cumulativ împreună cu proiectul de autostradă analizat, în principal asupra siturilor ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei, ROSPA0168 Râul Prut, ROSAC0221 și rezervația naturală 2.551 (RONPA0568) Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, formele de impact fiind reprezentate de: alterare habitat, perturbarea speciilor, reducerea efectivelor populaționale;
* Autostrada A7, sectorul Pașcani – Suceava: posibilitatea generării unui impact cumulat al acestuia împreună cu proiectul analizat este redusă, având în vedere că sectorul de autostradă Pașcani – Suceava nu intersectează arii naturale protejate, precum și faptul că distanța acestuia față de siturile din zona de influență a proiectului de autostradă analizat este de peste 6 km;
* Centura ușoară a municipiului Iași, care poate genera un impact cumulat împreună cu proiectul analizat, în principal asupra siturilor ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu, ROSAC0171 Pădurea și Pajiștile de la Mârzești, ROSAC0181 Pădurea Uricani, ROSAC0221 și rezervația naturală 2.551 (RONPA0568) Sărăturile din Valea Ilenei, ROSCI0265 Valea lui David și 2.536 (RONPA0553) Fânețele Seculare Valea lui David, ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară – Prut, ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului, formele de impact fiind reprezentate de: alterare habitat, perturbarea speciilor, reducerea efectivelor populaționale;
* Reabilitare pod peste Prut, localitatea Sculeni, care poate genera un impact cumulat împreună cu proiectul analizat, în principal asupra siturilor ROSPA0168 Râul Prut și ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, formele de impact fiind reprezentate de: alterare habitat, perturbarea speciilor, reducerea efectivelor populaționale;
* Acces rutier la Spitalul Regional de Urgență Iași. Extindere benzi de circulație DN 24 km 200+381 – 206+525 posibilitatea generării unui impact cumulat al acestuia împreună cu proiectul analizat este redusă, având în vedere că acesta nu intersectează arii naturale protejate, precum și distanța acestuia față de siturile din zona de influență a proiectului de autostradă analizat.

În zona traseului viitoarei autostrăzi a fost identificat și un proiect pentru Exploatarea argilei din perimetrul temporar de exploatare ”Cariera Miroslava”, în extravilanul comunei Miroslava, județul Iași, care poate genera un impact cumulat împreună cu proiectul analizat, în principal asupra sitului ROSAC0181 și rezervația naturală 2.538 (RONPA0555) Pădurea Uricani, formele de impact fiind reprezentate de: alterare habitat, perturbarea speciilor, reducerea efectivelor populaționale.

s-au identificat următoarele rețele de utilități în zona de implementare a autostrăzii:

La km 0+410, autostrada se intersectează cu DN2, aici fiind proiectat un sens giratoriu suspendat. Aferent zonei intersecției cu DN2, se gasesc in teren rețele de utilități precum: rețea electrica LEA 20 kV, conducta de gaz DN500 Gherăesti-Drăguşani, rețea electrică LEA 400 kV Roman-Suceava.

Proiectantul a luat în considerare existenţa în zona Tronsonului 2 – Târgu Frumos (DN28B) – Lețcani (DN28) a 3 conducte magistrale de alimentare cu gaz, traseul autostrăzii fiind proiectat la o distanţă considerabilă faţă de aceste conducte, iar în situaţia intersectării, s-a avut în vedere devierea/ protejarea conductelor.

* Aferent zonei se găsesc rețele de utilități, precum: conducta de gaz proiectată DN700 Gherăeşti-Lețcani, conducta de gaz tehnologică DN400 Tg. Frumos-Hârlău, rețea electrică LEA 20 kV Tg. Frumos-Hodora, rețea electrică LEA 110 kV Tg. Frumos-Podu Iloaiei.
* În intervalul km 40+000 – km 47+000, traseul autostrăzii intersectează DC115, iar în vecinatate se află următoarele rețele de utilități: rețelele de gaz DN300 zona Razboieni I şi II, rețele electrice 110 kV Tg. Frumos-Pod Iloaiei, 220 kV-FAI-Suceava.
* În dreptul Poziției km 50+100, traseul a fost ales astfel încât să fie ocolită rețeaua de gaz Gherăieşti-Iași (Fir I, II); Gherăieşti-Lețcani DN 700 (conducta proiectată).
* Rețeaua electrică LEA 110 kV dublu circuit FAI-Suceava (Tg. Frumos – Podul Iloaiei) este intersectată de autostradă în dreptul km 53+875.
* De la km 62+000, traseul autostrăzii se îndreaptă spre Nord-Est şi intersectează următoarele rețele de utilități: rețeaua de gaz Mogosesti-Lețcani DN400, rețeaua de gaz Iași-Ungheni DN500, rețelele electrice LEA 110 kV şi LEA 220 kV FAI Suceava.

Lucrările de construcţie a acestor proiecte nu vor genera impact cumulat asupra mediului, cu excepţia ocupării permanente a unor suprafeţe de teren, deoarece nu vor fi realizate simultan. Astfel nu se vor cumula emisiile de noxe, zgomote şi vibraţii în perioada de construcţie.

În perioada de operare, proiectul va avea impact pozitiv din punct de vedere al următoarelor aspecte:

* îmbunătățirea calității aerului din zona analizată prin atragerea traficului de pe drumurile adiacente, conducând implicit la reducerea emisiilor de poluanți atmosferici;
* fluidizarea traficului, atât în localităţile traversate, cât și în cazul traficului de tranzit (se va reduce semnificativ timpul de tranzit).

**Evaluarea impactului cumulat asupra factorului de mediu apă**

Impactul proiectelor analizate asupra factorului de mediu apă se poate manifesta prin:

* deversarea apelor uzate de la stațiile de epurare a apelor uzate fără o epurare corespunzătoare;
* gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor pe perioada de executie a proiectelor;
* pătrunderea în albiile minore a materialelor de construcție și a deșeurilor în cazul în care acestea nu sunt depozitate corespunzător (în spații special amenajate și acoperite în cadrul organizărilor de șantier / incintelor).

În condiții normale de execuție, lucrările de execuţie a investitiilor propuse nu au o influenţă semnificativă asupra corpurilor de apă. În timpul execuției lucrărilor de construcție a autostrăzii Tg. Neamț – Iași – Ungheni, a Autostrăzii A7, a podului peste Prut la Ungheni sau a proiectelor de dezvoltare a infrastructurii locale de drumuri se poate produce creșterea temporară a turbidității cursurilor de apă intersectate de traseul acestor proiecte sau aflate în imediata vecinătate a amplasamentului proiectelor Această formă de impact este temporară și reversibilă. Având în vedere că proiectele de infrastructură rutieră se regăsesc în diferite faze de implementare (elaborare studii de fezabilitate, actualizare studii de fezabilitate și proiect tehnic) este foarte puțin probabil ca aceste proiecte să fie implementate simultan. Chiar in situația în care ar fi realizate simultan, având în vedere atât suprafața mare necesară pentru realizarea acestor proiecte, cât și numărul de lucrări, probabilitatea realizării simultane a lucrărilor într-o anumită zonă este foarte redusă.

Pentru proiectele de infrastructură rutieră este necesară o cantitate relativ mică de apă. Aceasta va fi procurată de la surse autorizate și nu va conduce la reducerea resurselor de apă de la nivelul județului. Apa necesară va fi adusă cu cisterna din surse autorizate.

De asemenea, exploatarea proiectelor de infrastructură rutieră nu va conduce la producerea unui impact semnificativ asupra corpurilor de apă de suprafață deoarece în conformitate cu normele în vigoare, apele pluviale care spală platformele drumului vor fi colectate și epurate corespunzător prin intermediul bazinelor decantoare și al separatoarelor de hidrocarburi.

Poate fi înregistrat impact cumulat în cazul producerii unor poluări accidentale sau a gestionării necorespunzătoare a deșeurilor.

Pentru eliminarea riscului de producere a impactului cumulat au fost / vor fi propuse măsuri adecvate atât in cadrul studiilor elaborate pentru infrastructura de apă și apă uzată din judeţul Iaşi, cât și în cadrul studiilor care au fost / vor fi elaborate pentru infrastructura rutieră.

**Evaluarea impactului cumulat asupra factorului de mediu aer și a schimbărilor climatice**

Impactul proiectelor analizate asupra factorului de mediu aer se poate manifesta prin:

* emisii din surse mobile reprezentate de traficul rutier pe drumurile existente (inclusiv gaze cu efect de seră);
* emisii difuze de la gestionarea nămolului de la stațiile de epurare existente la nivelul zonei analizate;
* emisii difuze în perioada realizării lucrărilor de construcţie a proiectelor de infrastructură rutieră: execuție săpături / umpluturi, manevrarea materialelor de construcţie, realizarea terasamentelor, execuția sistemului rutier;
* emisii din surse mobile reprezentate de funcționarea vehiculelor de transport necesare pentru transportul materialelor de construcție;
* emisii din surse mobile reprezentate de funcționarea utilajelor de construcție;
* emisii difuze de la funcţionarea utilajelor necesare pentru extragerea agregatelor naturale şi a autoutilitarelor care transportă aceste agregate.

Probabilitatea de apariţie a unui impact cumulat este redusă deoarece proiectele de infrastructură rutieră se află în diferite stadii de realizare a studiilor de fezabilitate, urmând a fi realizate procedurile de achiziţie publică pentru realizarea proiectelor tehnice. În situaţia în care lucrările s-ar realiza simultan, există posibilitatea înregistrării unui impact cumulat asupra aerului, dar acesta ar fi temporar și reversibil, de asemenea, ar fi limitat ca zonă deoarece lucrările se realizează progresiv și nu va condce la afectarea calității aerului.

Utilajele se vor deplasa pe drumurile publice numai înainte de începerea lucrărilor de construcție și la finalizarea acestora, traficul fiind generat numai de deplasarea autoutilitarelor care transportă materiale de construcție, dar punerea în operă a acestor materiale de construcție se va face progresiv.

Magnitudinea impactului depinde de specificul lucrărilor executate, de utilajele și tehnologiile de construcție utilizate, de condițiile meteorologice și de perioada de timp necesară finalizării investițiilor. Activitățile din cadrul proiectelor care pot reprezenta surse de poluanți atmosferici sunt operațiile de săpături / umpluturi, manevrarea materialelor de construcţie, în special a pământului excavat şi a materialelor în vrac, realizarea lucrărilor de terasamente, realizarea sistemului rutier, transportul și manevrarea materialelor de construcție în cazul proiectelor de infrastructură rutieră şi operațiile de excavare/sapare a pământului pentru introducerea conductelor, precum și de la funcționarea echipamentelor/utilajelor ce au ca rezultat emisii reduse de particule, emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament generate de vehiculele care transportă deșeurile.

Datorită implementării măsurilor de reducere a impactului pentru operațiile efectuate pentru construcţia proiectelor de infrastuctură rutieră (stropirea drumurilor tehnologice de pământ, acoperirea depozitelor de materiale de construcţie, utilizarea de tehnologii şi utilaje de construcţie moderne), cât și a distanței dintre amplasamentele proiectelor, nu va fi înregistrat impact cumulat semnificativ asupra aerului nici în cazul realizării simultane a proiectelor de infrastructură rutieră cu proiecte de utilități și cu proiectul Autostrăzii. De asemenea, operarea proiectelor de infrastructură rutieră va contribui la reducerea nivelului emisiilor de poluanţi atmosferici la nivelul localităţilor traversate de drumurile existente în prezent, iar majoritatea lucrărilor propuse in cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de utilități in judeţul Iaşi vor fi realizate în intravilanul unor localităţi, la distanță de amplasamentul proiectului Autostrăzii A8..

**Evaluarea impactului cumulat asupra factorului de mediu sol**

Impactul proiectelor analizate asupra factorului de mediu sol se poate manifesta prin:

* ocuparea temporară a solurilor pentru realizarea construcțiilor temporare (organizări de șantier, drumuri de acces) necesare pentru realizarea proiectelor de infrastructură rutieră, a proiectului de dezvoltare a infrastructurii de utilități în judeţul Iaşi;
* modificarea temporară a structurii profilurilor de soluri;
* creștere temporară a gradului de eroziune a solului;
* compactarea solului în zonele intens circulate;
* limitarea unor circuite biogeochimice;
* ocuparea definitivă a terenului pentru amplasarea noilor infrastructuri (ampriza proiectelor de infrastructură rutieră, gospodării de apă, stații de epurare a apelor uzate, drumuri de acces).

Procentul maxim de ocupare definitivă a terenului este scăzut comparativ cu suprafața totală de intravilan și extravilan a localităților în cadrul cărora vor fi realizate proiectele de infrastructură rutieră, proiectul de dezvoltare a infrastructurii de utilități din județul Iaşi, podul peste Prut la Ungheni și Autostrada A7.

Pentru realizarea lucrărilor necesare în cadrul proiectelor vor fi necesare operațiuni de decopertare a solului vegetal în amplasamentul lucrărilor şi de excavare a materialului nefertil. Solul fertil va fi depozitat separat de materialul excavat şi va fi folosit la aducerea la starea iniţială a zonelor afectate temporar de realizarea lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor de construcţie şi îndepărtarea mijloacelor de transport şi a utilajelor de construcţie, suprafeţele de teren afectate de organizarea de şantier, drumuri de acces temporare vor fi curăţate şi aduse la starea iniţială. Va fi urmărit gradul de refacere a covorului vegetal la nivelul acestor suprafeţe şi va fi implementat un program de control a speciilor invazive (monitorizare şi eliminarea mecanizată / manuală a speciilor invazive în vederea eliminării riscului de afectare a habitatelor din vecinătate).

In perioada de funcţionare nu va exista impact cumulativ care să necesite implementarea de măsuri de reducere a impactului. Majoritatea lucrărilor propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de utilități în județul Iași implică ocuparea temporară a unor suprafeţe de teren, cu excepţia gospodăriilor de apă, a staţiilor de epurare şi a căminelor de vizitare. Lucrările de infrastructură rutieră, inclusiv Autostrada Târgu Neamț – Iași - Ungheni implică ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren.

**Evaluarea impactului cumulat generat de zgomot și vibrații**

Impactul se poate manifesta prin:

* emisii de zgomot și vibrații de la funcționarea utilajelor de construcție;
* emisii de zgomot și vibrații de la funcționarea utilajelor necesare pentru transportul materialelor de construcție.

Având în vedere că proiectele de infrastuctură rutieră sunt în diferite stadii de realizare a studiilor de fezabilitate, există o probabilitate mică să fie realizat simultan cu proiectul de dezvoltare a infrastructurii de utilități în județul Iaşi și cu Autostrada Târgu Neamț – Iași - Ungheni.

În situația în care lucrărilor vor fi realizate simultan, impactul va fi local, zgomotul datorat folosirii utilajelor de construcţie se va cumula cu cel provenit de la trafic), însă acestea se vor manifesta local. Vor fi folosite utilaje de construcţie moderne, astfel încât să fie diminuat nivelul zgomotului.

În perioada de execuţie a investiţiilor principala sursă de zgomot şi vibraţii o reprezintă utilizarea echipamentelor de transport specifice lucărilor de construcţii (betoniere, excavatoare, macara etc).

Având în vedere zona de acţiune a echipamentelor de transport de 10-15 m nu se poate vorbi de un impact cumulat între zonele unde se vor realiza investiţii prin proiecte.

Se poate înregistra în perioada de realizare a lucrărilor propuse în proiectul de dezvoltare a infrastructurii rutiere, simultan cu activitățile diurne din localități o creștere a nivelului de zgomot generând in acest fel disconfort populației umane.

Creșterea nivelului de zgomot va fi de scurtă durată, iar prin măsurile ce se vor lua, nivelul zgomotului se va incadra în limite admisibile.

De asemenea, în perioada de operare nu va fi înregistrat impact cumulat din cauza zgomotului, deoarece pentru proiectele de infrastructură rutieră au fost / vor fi propuse panouri fonoabsorbante în vecinătatea zonelor locuite şi în cadrul ariilor naturale protejate, iar exploatarea lucrărilor propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iaşi nu va conduce la înregistrate unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații. In cazul Autostrăzii Târgu Neamț Iași Ungheni au fost prevăzute panouri fonoabsorbante performante pe porțiuni din lungimea și bretelele acesteia.

**Evaluarea impactului cumulat asupra factorului de mediu biodiversitate**

Impactul proiectelor autorizate / propuse asupra factorului de mediu biodiversitate se poate manifesta prin:

* ocupare temporară / permanentă a unor suprafețe ocupate de vegetație spontană / habitate naturale;
* deversări accidentale de apă neepurată corespunzător de la stațiile de epurare existente sau propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iași;
* reducerea capacității surselor de apă (de suprafață sau subterană) ca urmare a prelevării de apă pentru sistemele de irigații și pentru alimentarea cu apă a populației;
* emisii de poluanți (în aer sau în apă) și afectarea calității apelor;
* emisii de zgomot și vibrații;
* perturbarea activităţii speciilor din cauza realizării lucrărilor de construcţie;
* afectarea zonelor de reproducere şi odihnă.

Având în vedere că proiectele de infrastuctură rutieră sunt în diferite stadii de realizare a studiilor de fezabilitate, există o probabilitate mică să fie realizat simultan cu proiectul de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Iaşi și cu podul peste Prut la Ungheni.

În situația în care lucrările de construcție ar fi realizate simultan, s-ar cumula emisiile de zgomot, dar ţinând cont că realizarea proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă şi de apă uzată în judeţul Iaşi implică un volum mic de lucrări, lucrările vor fi realizate etapizat şi în general în intravilanul localităților și în afara ariilor naturale protejate, iar podul peste Prut la Ungheni va fi realizat în extravilan, impactul cumulat asupra biodversităţii ar fi nesemnificativ chiar in cazul realizării simultane a proiectelor.

În cadrul amplasamentelor lucrărilor de infrastructură de apă și de apă uzată din județul Iași și al podului peste Prut la Ungheni (inclusiv a platformei punctului de trecere a frontierei și a drumului de legătură) nu au fost identificate habitate protejate, astfel încât implementarea proiectelor nu va conduce la alterarea / fragmentarea / distrugerea habitatelor.

În cazul stațiilor de epurare care deversează în emisari care traversează arii naturale protejate nu va fi alterat habitatul speciilor acvatice deoarece toate stațiile de epurare existente sau propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iași respectă prevederile NTPA 001 / 2002 și nu vor conduce la afectarea calității apelor de suprafață. Mai mult, realizarea sistemelor de canalizare și funcționarea stațiilor de epurare va contribui indirect la îmbunătățirea calității apelor de suprafață (deoarece vor fi eliminate presiunile generate de deversarea necontrolată a apelor neepurate sau epurate necorespunzător), conform informațiilor din studiul de evaluare adecvată realizat pentru acest proiect.

De asemenea, suprafeţele ocupate de lucrările propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă şi de apă uzată din judeţul Iaşi și al podului peste Prut la Ungheni nu reprezintă habitate de reproducere pentru speciile pentru a căror protectie au fost desemnate ariile naturale existente în zona analizată. Mai mult, lucrările din cadrul ariilor naturale protejate nu vor fi realizate în perioada de reproducere a speciilor identificate, respectiv nu vor fi realizate în perioada martie – iunie.

Conform datelor prezentate în studiul de evaluare adecvată pentru proiectul de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iași, realizarea lucrărilor la infrastructura de apă din județul Iași nu va afecta debitul râurilor și nu va influența caracteristicile hidrogeologice ale zonei. Volumul de apă extras inainte de implementarea proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Iași a fost de 142.333 m3/zi, respectiv 46,96% din capacitatea sursei, iar volumul de apă extras după realizarea proiectului va fi de 120.873 m3/zi, respectiv 39,88% din capacitatea sursei, astfel încât nu va influența caracteristicile hidro-geologice ale zonei și implicit nu va afecta speciile dependente de habitate acvatice. In cazul proiectelor de infrastructură rutieră analizate sunt necesare cantități mici de apă (pentru prepararea materialelor de construcție, stropirea fronturilor de lucru, etc), iar apa va fi prelevată din surse autorizate, astfel încât nici implementarea acestor proiecte nu va afecta condițiile hidrogeologice ale zonei.

Deversarea apelor epurate prin intermediul noilor staţii de epurare propuse în cadrul proiectului de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iași nu va conduce la eutrofizarea apelor emisarilor deoarece staţiile sunt cu epurare avansată. Debitul efluentului de la staţiile de epurare este mult mai mic decât debitul emisarilor, conform informațiilor din studiul de evaluare adecvată pentru proiectul de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată din județul Iași.

De asemenea, nici funcționarea stațiilor de epurare existente nu va avea impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate. Apele epurate prin intermediul SEAU vor respecta prevederile NTPA 001 / 2002, astfel încât nu vor fi schimbări majore legate de indicatorii chimici care pot determina modificarea funcţiilor ecologice ale siturilor.

Majoritatea stațiilor de epurare existente in județul Iași deversează efluentul în emisar în afara ariilor naturale protejate sau la distanță mare de limitele acestor arii protejate, astfel încât să se asigure diluția efluentului până la pătrunderea râurilor în ariile protejate, astfel încât nu vor afecta speciile și habitatele pentru a căror protecție au fost desemnate aceste arii.

Impactul cumulat a fost cuantificat atât pentru perioada realizării lucrărilor de construcţie a podului peste Prut, inclusiv a platformei punctului de trecere a frontierei și a drumului de legătură (maxim 24 luni), cât şi pentru perioada exploatării podului peste Prut și a platformei punctului de trecere a frontierei.

Aeroportul Iași este amplasat în afara ariilor naturale protejate (minim 9.500 m) și nu poate genera impact cumulat asupra acestor arii impreună cu proiectele analizate.

Podul peste Prut la Ungheni (inclusiv platforma punctului de trecere a frontierei și drumul de legătură) este amplasat în cadrul ROSCI0213 Râul Prut și al ROSPA0168 Râul Prut, dar la distanța minimă de 11.030 m față de lucrările prevăzute în proiectul de dezvoltare a infrastructurii de apă și de apă uzată în județul Iași (în cazul rețelei de aducțiune apă pe traseul Holboca – Tutora).

*Impact transfrontieră*

Amplasamentul este situat pe raza județului Iași, impactul se manifestă strict in amplasamentul proiectului, fără afectarea semnificativă a mediului din ţara vecină.

**III. CONCLUZIILE RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI ȘI MĂSURILE PENTRU PREVENIREA, REDUCEREA ȘI, UNDE ESTE POSIBIL, COMPENSAREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI:**

În cadrul raportului privind impactul asupra mediului au fost evaluate cantităţile de poluanţi emise în mediu şi a fost realizată o analiză a efectelor potenţiale pe care acestea le pot avea.

Impactul negativ al realizării podului peste Prut (inclusiv a platformei punctului de trecere a frontierei și a drumului de legătură) se poate manifesta prin:

* impurificarea atmosferei cu pulberi sedimentabile provenite de la manipularea materialelor de construcţie şi a materialului excavat în cadrul fronturilor de lucru şi in amplasamentul organizării de şantier (realizarea lucrărilor de decopertare / recopertare, excavaţii / umpluturi, încărcarea / descărcarea materialelor de construcţie);
* emisii de gaze de eşapament provenite de la utilajele de construcţie şi de la autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcţie / a materialului excavat / a deşeurilor;
* nivelul zgomotului şi al vibraţiilor din cadrul fronturilor de lucru şi al organizării de şantier;
* deranjarea temporară a speciilor de faună care folosesc ocazional amplasamentul pentru hrănire (corelată cu reducerea temporară a arealului de hrănire);
* impact vizual ca urmare a prezenţei şantierului, al utilajelor şi al muncitorilor.

**Impactul negativ al proiectului se va resimţi strict în amplasamentul proiectului şi numai în perioada realizării lucrărilor de construcţie. Impactul negativ este temporar şi reversibil. La finalizarea lucrărilor de construcție impactul rezidual se va manifesta în general prin ocuparea permanentă a unor suprafețe de teren de noile infrastructuri.**

**După finalizarea lucrărilor de construcţie nu va exista impact rezidual, cu excepţia ocupării permanente a unor suprafeţe de teren, deoarece în cadrul raportului privind impactul asupra mediului și în studiul de evaluare adecvată au fost propuse măsuri specifice pentru reducerea/eliminarea potenţialelor efecte negative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.**

Toate spaţiile afectate temporar de lucrări vor fi refăcute la finalizarea lucrărilor de construcţie cu solul fertil excvat iniţial.

**Realizarea proiectului Autostrăzii Târgu Nemț Iași Ungheni este strict necesară pentru asigurarea fluenţei şi siguranţei circulaţiei.**

Exploatarea Autostrăzii va genera emisii de poluanţi atmosferici specifici traficului rutier, dar datorită condiţiilor de trafic, concentraţiile acestor poluanţi atmosferici nu vor fi semnificative, se vor încadra în limitele maxime admise pentru protejarea sănătăţii populaţiei şi pentru protecţia ecosistemelor, conform informațiilor prezentate în raportul privind impactul asupra mediului.

Atât în perioada realizării lucrărilor de construcţie, cât şi în primii trei ani de la darea în folosinţă a Autostrăzii, amplasamentul proiectului va fi monitorizat. Monitorizarea va urmări respectarea proiectului tehnic, respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului şi efectele proiectului asupra mediului (în special asupra biodiversităţii). În situaţia în care pe parcursul realizării lucrărilor de construcţie vor apărea efecte care nu au putut fi prevăzute la data elaborării raportului privind impactul asupra mediului și al studiului de evaluare adecvată, vor fi propuse măsuri specifice pentru reducerea acestei forme de impact.

Rezultatele monitorizării vor fi sintetizate şi raportate anual către Agenţia pentru Protecţia Mediului Iaşi. În situaţia în care după primii trei ani după darea în exploatare a podului peste Prut (inclusiv a platformei punctului de trecere a frontierei și a drumului de legătură), nu vor fi înregistrate depăşiri ale limitelor legale, nu mai este necesară monitorizarea în perioada următoare. Dacă vor fi înregistrate depăşiri, vor fi adoptate măsuri pentru reducerea / eliminarea efectelor negative, monitorizarea fiind continuată conform deciziei Agenţiei pentru Protecţia Mediului Iaşi.

***CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ***

***CONCLUZIILE STUDIULUI DE EVALUARE ADECVATĂ***

**Proiectul intersecteaza 5 situri Natura 2000 –** situl de importanță comunitară ***ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman***, aria

specială de conservare ***ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei*** ce include rezervația naturală 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568), situl de importanță comunitară ***ROSCI0265 Valea lui David*** , situl de importanță comunitară ***ROSCI0213 Râul Prut***, ce se suprapune cu aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0168 Râul Prut*** și include rezervația naturală 2.556 Râul Prut (RONPA0573)**, însumând o suprafaţă totală de circa 30,4895 ha.**

Suprafețele de teren ce vor fi ocupate în interiorul ariilor naturale protejate de interes comunitar și de interes național sunt

următoarele:

* ROSPA0168, ROSCI0213 și 2.556. Râul Prut (RONPA0573): 1,0502 ha;
* ROSAC0221 și 2.551. Sărăturile din Valea Ilenei (RONPA0568): 0,5136 ha (zonă supratraversată prin intermediul unui pod, pilonii

structurii fiind amplasați în afara sitului);

* ROSCI0265 Valea lui David: 26,7804 ha;
* ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman: 2,1453 ha.

De asemenea, **proiectul se învecinează şi cu alte 11 situri Natura 2000, ce pot fi influențate prin realizarea proiectului:** aria specială de conservare ***ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podu Iloaiei***, aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0109 Acumulările Belcești***, aria specială de conservare ***ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu***, aria specială de conservare ***ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești***, situl de importanță comunitară ***ROSCI0438 Spinoasa***, situl de importanță comunitară ***ROSCI0160 Pădurea Icușeni*** ce include rezervația naturală 2.548 Pădurea Icușeni (RONPA0565), aria specială de conservare ***ROSAC0161 Pădurea Medeleni*** , aria de protecție specială avifaunistică ***ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului*** și situl de importanță comunitară ***ROSCI0222 Sărăturile Jijia Inferioară - Prut*** ce se suprapun cu ***situl Ramsar RORM0020 Zonele Umede Jijia – Iași*.**

Pentru realizarea lucrărilor se va defrișa o suprafață de aproximativ 31,4413 ha, din care 1,4647 ha în cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar (în ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman).

A fost analizată o rază de impact a proiectului de 2 km în cazul speciilor de faună cu mobilitate redusă şi a habitatelor (unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km) şi respectiv, de 6 km în cazul speciilor cu mobilitate mare, precum speciile de avifaună, chiroptere, carnivore mari și nevertebrate zburătoare.

**Pentru evaluarea impactului proiectului asupra siturilor Natura 2000 posibil a fi afectate, au fost analizate Obiectivele de Conservare Specifice stabilite de către ANANP pentru toate siturile luate în studiu. Evaluarea a avut în vedere potenţialul impact cumulativ împreună cu alte proiecte de infrastructură mare propuse în zona de influență, proiecte de infrastructură feroviară și diferite alte proiecte.**

**În urma realizării evaluării, a fost concluzionat că proiectul Autostrada Târgu Neamț – Iași – Ungheni este în măsură (în unele situaţii în mod cumulat cu celelalte proiecte incluse în analiză) să genereze impact semnificativ şi să afecteze integritatea siturilor Natura 2000.**

**Habitate.** Dintre tipurile de habitate de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000, culoarul expropriat se suprapune cu 3 habitate din cadrul ***ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei*** (ce include rezervația naturală 2.551./ RONPA0568 Sărăturile din Valea Ilenei):

* habitat 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, pe o suprafață de cca. 0,014 ha;
* habitat 6440 Pajiști aluviale din *Cnidion dubii*, pe o suprafață de cca. 0,1817 ha;
* habitat 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, pe o surafață de cca. 0,0084 ha.

Cu toate acestea, suprafața habitatelor din cadrul ROSAC0221 va fi menținută la valoarea inițială, prin implementarea măsurii de prevenire/ evitare propusă, respectiv axul drumului va supratraversa situl, iar pilonii structurii vor fi amplasați în afara sitului, astfel încât impactul rezidual a fost estimat ca fiind nesemnificativ. Lungimea traversării va fi de minim 90 m, lungimea corespunzatoare a suprapunerii axului drumului peste sit.

În vecinătatea amplasamentului viitoarei autostrăzi au fost identificate următoarele tipuri de habitate:

* habitat 92A0 Galerii de *Salix alba* și *Populus alba* în situl ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman, la o distanță de cca. 424 m N față de culoarul expropriat, precum și în cadrul sitului ROSCI0213 Râul Prut (suprapus cu rezervația naturală 2.556./ RONPA0573 Râul Prut), la o distanță de cca. 337 m E față de culoarul expropriat;
* habitatul 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice din cadrul sitului ROSCI0265 Valea lui David, la nord de intervalul km 68+860 – km 69+200, la o distanță de cca. 85 m;
* habitat 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum* (nu este în interiorul siturilor Natura 2000), la o distanță de cca. 187 m S față de culoarul expropriat.

Având în vedere prezența acestor habitate în proximitatea culoarului expropriat al viitoarei autostrăzi, în baza principiului precauției,

s-a considerat că implementarea proiectului poate facilita pătrunderea speciilor alohtone, în etapa de preconstrucție și de execuție, riscul pătrunderii unor specii de plante invazive în cadrul acestor habitate fiind favorizată de activitatea utilajelor și traficul aferent șantierului, unele specii invazive de plante putând să se disperseze chiar pe distanţe de 1-2 km. Formele de impact ce pot fi generate în etapa de execuție sunt reprezentate de introducerea accidentală a speciilor invazive, creșterea emisiilor de particule în suspensie și de aruncarea necontrolată a deșeurilor;

**Rute de migrație.**

În arealul de dezvoltare a proiectului de autostradă A8 Târgu Neamț – Iași – Ungheni există multiple rute de migrație pentru păsări,

acestea fiind dispuse pe direcția S - N în perioada primăverii și N – S în perioada toamnei. Considerând faptul că amplasamentul autostrăzii se află într-o zonă de tranzit a speciilor de păsări migratoare, precum și dispunerea autostrăzii de la E la V, comparativ cu rutele de migrație, suprafețele ocupate și lucrările desfășurate reprezintă un procent infim în ceea ce privește distanțele totale parcurse de speciile de păsări aflate în pasaj. Realizarea autostrăzii nu va genera modificări substanțiale asupra unor habitate propice pentru avifaună, respectiv nu va genera un impact asupra conectivității. Pe baza analizei realizate, se apreciază faptul că desfășurarea lucrărilor de realizare a autostrăzii nu vor genera un impact potențial semnificativ asupra speciilor migratoare ce tranzitează zona în timpul migrațiilor de primăvară, respectiv de toamnă. Totuși, având în vedere posibila influență, pe suprafețe relativ restrânse, a proiectului asupra unor habitate de hrănire și odihnă, propice pentru anumite specii de avifauna de interes comunitar, trebuie respectate **măsurile de diminuare a impactului potențial** specificate în studiul de evaluare adecvată. De asemenea, pentru identificarea oricărui posibil impact negativ, trebuie realizate **campanii lunare de** **monitorizare a biodiversității**, în toate fazele proiectului (pre-construcție, construcție și operare).

**Fragmentare.** Culoarul expropriat poate avea un impact pentru asigurarea conectivității coridoarelor ecologice ale speciilor de

mamifere sau ale habitatelor, intersectând mai multe zone ale acestora. Zonele ce constituie culoare ecologice pentru speciile de carnivore mari *Lynx lynx* și *Ursus arctos* sunt la distanțe de peste 29 km față de limitele proiectului analizat, reprezentarea acestora în raport cu limitele proiectului nefiind relevantă în acest caz. De asemenea, coridorul ecologic desemnat pentru specia *Rosalia alpina* se află la peste 10 km față de culoarul expropriat aferent drumului de legătură DN28 Lețcani și VO28D.

Din punct de vedere al conectivităţii ecologice, un element foarte important este reprezentat de zonele acvatice, proiectul

intersectând râul Siret, respectiv situl de importanță comunitară ***ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman***, acesta fiind traversat prin intermediul unui pod.

Evaluarea funcţionalităţii și probabilităţii de utilizare a structurilor de tip podeţ, pod, pasaj și tunel prevăzute în proiect, de către speciile aparţinând diferitelor grupe taxonomice, a fost calculată pe baza indicelui de deschidere relativă. Astfel, din analiza permabilității proiectului, reiese că funcționalitatea structurilor menționate pentru mamiferele terestre până la mărimea vulpii și viezurelui (ce pot fi utilizate și de herpetofaună) este cuprinsă între minimă și foarte bună.

Pentru reducerea riscului de coliziune a exemplarelor de faună sălbatică cu autovehiculele ce tranzitează autostrada, au fost stabilite zone de amplasare de garduri de protecţie, panouri anticoliziune, poduri, pasaje și podețe ce asigură conectivitatea speciilor de faună din zona proiectului.

Impactul rezidual, resimţit după implementarea **măsurilor de prevenire, evitare și reducere a tuturor formelor de impact**, a fost

evaluat ca fiind **nesemnificativ** pentru toate speciile și habitatele luate în studiu. Prin realizarea de monitorizări periodice a calităţii componentelor biodiversităţii posibil afectate de implementarea proiectului, se va putea verifica eficienţa măsurilor de prevenire, evitare, reducere adoptate, conform Programului de monitorizare a măsurilor și Planului de monitorizare a măsurilor stabilite în studiul de evaluare adecvată. Monitorizarea mediului, atât în perioada de execuţie, cât şi în perioada de exploatare a autostrăzii, va avea drept scop aplicarea de măsuri suplimentare, după caz, care să conducă la un impact minim asupra mediului.

În cadrul analizei efectuate, impactul rezidual a fost evaluat luând în calcul o eficienţă mare a măsurilor propuse de evitare şi reducere

a impacului, presupunând implementarea corespunzătoare a acestora, astfel încât să atingă un nivel înalt de eficienţă şi să conducă la reducerea semnificativă a tuturor formelor de impact.

Concluziile evaluării adecvate

| Descriere componente proiect | ANPIC afectate | Specii/ habitate afectate | Obiective de conservare/ paramerul afectat | Tipuri de impact, inclusiv cumulativ | Măsuri de reducere | Impact rezidual | Soluția alternativă aleasă | Motive imperative de interes public major | Măsuri compensatorii | Alte aspecte |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perioada de pre-execuție și execuție a proiectului | ROSPA0168 Râul Prut | Alcedo atthis | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor de pădure;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42, MS13 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia nigra | Mărimea populației; Suprafața habitatelor de hrănire; a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești); Tipar de distribuție; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42, MS13 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei | Circus aeruginosus | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0265 - Valea lui David | 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice | Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale); | Impact negativ semnificativ | MG2, MG8, MG9, MG10, MG13, MG22, MG24, MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pilemia tigrina | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Suprafața habitatului;  Suprafața vegetației arbustive în pajiști cu planta gazdă;  Înălțimea vegetației pe pajiști cu planta gazdă în perioadele cruciale pentru specie | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG18,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS9 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Triturus cristatus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Habitatele de reproducție sunt corpuri de dimensiuni variabile de apă permanentă sau semipermanantă;  Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raz de 0,5 km | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bombina bombina | Mărimea populației;  Suprafață habitat speciei;  Habitatele de reproducție sunt corpuri de dimensiuni variabile de apă permanentă sau semipermanantă;  Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raz de 0,5 km | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emys orbicularis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Distribuția corpurilor de apă adecvate speciei;  Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului);  Elemente structurale pentru însorire (trunchiuri de arbori);  Prezența habitatelor terestre propice speciei (pentru depunerea pontei și odihnă) | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pajiști însorite de stepă și pajiști umede);  Tendința populației;  Gradul de acoperire cu arbuști;  Oferta trofică - abundența speciilor de nevertebrate importante pentru specie, în special ortoptere;  Abundența micromamiferelor - microhabitate de hibernare și pradă | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii spp. moldavica | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pajiști însorite de stepă și pajiști umede);  Tendința populației;  Gradul de acoperire cu arbuști;  Oferta trofică - abundența speciilor de nevertebrate importante pentru specie, în special ortoptere;  Abundența micromamiferelor - microhabitate de hibernare și pradă | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sicista subtilis | Suprafața habitatului speciei | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pășuni);  Acoperirea cu vegetației arborescentă;  Înălțimea vegetației erbacee în habitatele caracteristice | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin | Suprafață habitat;  Abundență specii edificatoare / caracteristice;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Acoperire vegetație arbustivă/arborescentă;  Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive);  Abundență specii indicatoare de peturbări (nitrofile, ruderale);  Suprafața de sol erodat / neacoperită de vegetație;  Înălțime vegetație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS11,MS12 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 62C0\* Stepe ponto-sarmatice | Suprafață habitat;  Abundența - dominanța speciilor edificatoare;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Copperier vegetație arbustivă;  Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale);  Suprafața terenului nud;  Bogăția specifică | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS11,MS12 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii | Suprafață habitat;  Abundență specii edificatoare / caracteristice;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Gradul de acoperire cu vegetație arbustivă;  Suprafața de sol erodat / neacoperită de vegetație;  Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale);  Înălțime vegetație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS11,MS12 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu | Alcedo atthis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa glareola | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Philomachus pugnax | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anthus campestris | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lanius collurio | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia nigra | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco peregrinus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ficedula albicollis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39,MG48,MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pernis apivorus | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor de pădure;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție;  Volum lemn mort pe picior sau pe sol | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anas platyrhynchos | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa erythropus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa nebularia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa totanus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vanellus vanellus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Charadrius dubius | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere;  Mărimea habitatului de hrănire (terenuri agricole);  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Buteo buteo | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco subbuteo | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco tinnunculus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Merops apiaster | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului | Circus aeruginosus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului de hrănire și odihnă;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lanius collurio | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anas platyrhynchos | Număr de indivizi în pasaj | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești | 62C0\* Stepe ponto-sarmatice | Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 91I0\* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. | Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Euplagia quadripunctaria | Mărimea populației; Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lucanus cervus | Mărimea populației; Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Triturus cristatus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS3 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bombina bombina | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS3 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emys orbicularis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS3 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS3 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0160 Pădurea Icuşeni | 91I0\* Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp. | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu | Pilemia tigrina (Croitor marmorat) | Mărime populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS7 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii spp. moldavica | Suprafața habitatului speciei/ Suprafața pajiștilor însorite, cu vegetație ierboasă stepică (Stipa sp., Adonis vernalis, Echium russicum)/ Suprafața pajiștilor umede/microhabitatelor umede | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS8 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Tendința populației;  Densitate; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS8 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti | Rhodeus (sericeus) amarus | Prezența speciilor de scoici;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio kesslerii (Porcușor de nisip) sinonim/ Gobio kesslerii | Prezența nisipului fin și al argilei pe fundul apei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS2,MS3,MS4, MS5, MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio uranoscopus sinonim 1122 Gobio uranoscopus | Prezența nisipului fin și al argilei pe fundul apei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Misgurnus fossilis | Suprafața specifică;  habitatului speciei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Cobitis taenia sinonim 1149 Cobitis elongatoides | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MG48,MG49,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sabanejewia aurata | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Barbus meridionalis petenyi | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Vegetație pe malurile râurilor;  Gradul de fragmentare al apei curgătoare pentru speciile de pești ca hrană principală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS2,MS3,MS4,MS5,MS6 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman | Aspius aspius | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Cobitis taenia complex | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Rhodeus amarus | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Prezență lamelibranhiate;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio vladykovi | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Vegetația ripariană natural;  Elemente de fragmentare pentru speciile de pești - principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului);  Integritatea vegetației ripariene;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS15,MS16,MS17 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Habitate și specii de interes observate în timpul campaniilor de monitorizare în teren, care nu se regăsesc în formularele standard ale siturilor din zona de influență a proiectului | 92A0 Galerii de Salix alba și Populus alba | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS15 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG19,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS15 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lucanus cervus | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,M6, MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG29, MG30,MG31,MG32,MG33,MG34, MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS15, MS24, MS25 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Saga pedo | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Helix pomatia | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG27,MG28,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Unio crassus | Densitatea populației;  Distribuția speciei;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Rhodeus amarus | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Prezență lamelibranhiate;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG8,MG9,MG10,MG11,MG14,MG16,MG22,MG23,MG24,MG25,MG27,MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG36,MG37,MG38,MS15,MS16,MS17,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bufotes (Bufo) viridis | Mărimea populației;  Suprafața habitatlui speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Hyla arborea | Mărimea populației;  Suprafața habitatlui speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS19 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lacerta agilis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lacerta viridis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42,MS10 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pelophylax ridibundus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG16,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Actitis hypoleucos | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Alcedo atthis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anthus campestris | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Aquila pomarina | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ardea alba | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39, MS23 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ardea purpurea | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Athene noctua | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Carduelis carduelis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Chloris chloris | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39, MS23 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Corvus corax | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Egretta garzetta | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39, MS23 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emberiza calandra | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Hieraaetus pennatus (Aquila pennata) | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Motacilla alba | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Motacilla flava | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Oriolus oriolus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Panurus biarmicus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Phoenicurus ochruros | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Platalea leucorodia | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sterna hirundo | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tachybaptus ruficollis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa glareola | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3, MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG39, MS23 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Calidris pugnax | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG3 ,MG4, MG5, MG7, MG8, MG9, MG10, MG11, MG13, MG14, MG15, MG16, MG17, MG22, MG23, MG24, MG25, MG26, MG28, MG29, MG30, MG31, MG32, MG33, MG34, MG35, MG36, MG37, MG38, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG20,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS20 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG6,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16, MG17,MG18,MG20,MG21,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG42, MS8, MS21, MS22 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Pipistrellus kuhlii/ nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG3,MG4,MG5,MG7,MG8,MG9,MG10,MG11,MG13,MG14,MG15,MG16,MG17,MG22,MG23,MG24,MG25,MG26,MG28,MG29,MG30,MG31,MG32,MG33,MG34,MG35,MG36,MG37,MG38,MG39 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Exploatarea proiectului | ROSPA0168 Râul Prut | Alcedo atthis | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor de pădure;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia nigra | Mărimea populației; Suprafața habitatelor de hrănire; a stufului și a vegetației acvatice submerse (habitate litorale importante pentru pești); Tipar de distribuție; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice; Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49, MS23 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0150 Acumulările Sârca – Podul Iloaiei | Circus aeruginosus | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0265 - Valea lui David | 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice | Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale); | Impact negativ semnificativ | MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pilemia tigrina | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Suprafața habitatului;  Suprafața vegetației arbustive în pajiști cu planta gazdă;  Înălțimea vegetației pe pajiști cu planta gazdă în perioadele cruciale pentru specie | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35, MG42,MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Triturus cristatus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Habitatele de reproducție sunt corpuri de dimensiuni variabile de apă permanentă sau semipermanantă;  Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raz de 0,5 km | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32, MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bombina bombina | Mărimea populației;  Suprafață habitat speciei;  Habitatele de reproducție sunt corpuri de dimensiuni variabile de apă permanentă sau semipermanantă;  Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) într-un cerc cu raz de 0,5 km | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emys orbicularis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Distribuția corpurilor de apă adecvate speciei;  Zone cu adâncime mică sub 50 cm (pentru hrănire și dezvoltarea tineretului);  Elemente structurale pentru însorire (trunchiuri de arbori);  Prezența habitatelor terestre propice speciei (pentru depunerea pontei și odihnă) | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32, MG33,MG35,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pajiști însorite de stepă și pajiști umede);  Tendința populației;  Gradul de acoperire cu arbuști;  Oferta trofică - abundența speciilor de nevertebrate importante pentru specie, în special ortoptere;  Abundența micromamiferelor - microhabitate de hibernare și pradă | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii spp. moldavica | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pajiști însorite de stepă și pajiști umede);  Tendința populației;  Gradul de acoperire cu arbuști;  Oferta trofică - abundența speciilor de nevertebrate importante pentru specie, în special ortoptere;  Abundența micromamiferelor - microhabitate de hibernare și pradă | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sicista subtilis | Suprafața habitatului speciei | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42,MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei (pășuni);  Acoperirea cu vegetației arborescentă;  Înălțimea vegetației erbacee în habitatele caracteristice | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42,MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0221 Sărăturile din Valea Ilenei | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin | Suprafață habitat;  Abundență specii edificatoare / caracteristice;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Acoperire vegetație arbustivă/arborescentă;  Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive);  Abundență specii indicatoare de peturbări (nitrofile, ruderale);  Suprafața de sol erodat / neacoperită de vegetație;  Înălțime vegetație | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 62C0\* Stepe ponto-sarmatice | Suprafață habitat;  Abundența - dominanța speciilor edificatoare;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Copperier vegetație arbustivă;  Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale);  Suprafața terenului nud;  Bogăția specifică | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii | Suprafață habitat;  Abundență specii edificatoare / caracteristice;  Număr specii edificatoare / caracteristire;  Gradul de acoperire cu vegetație arbustivă;  Suprafața de sol erodat / neacoperită de vegetație;  Abundență specii alohtone, invazive;  Abundență specii indicatoare de perturbări (nitrofile, ruderale);  Înălțime vegetație | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu | Alcedo atthis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32, MG33,MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa glareola | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32, MG33,MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Philomachus pugnax | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico-chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anthus campestris | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lanius collurio | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia nigra | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco peregrinus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ficedula albicollis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pernis apivorus | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor de pădure;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție;  Volum lemn mort pe picior sau pe sol | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anas platyrhynchos | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa erythropus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa nebularia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa totanus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vanellus vanellus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Charadrius dubius | Mărimea populației;  Suprafața habitatelor cu apă mică, zonelor litorale, bancuri de nisip și zone costiere;  Mărimea habitatului de hrănire (terenuri agricole);  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Buteo buteo | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco subbuteo | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Falco tinnunculus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Merops apiaster | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSPA0042 Eleșteiele Jijiei și Miletinului | Circus aeruginosus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului de hrănire și odihnă;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lanius collurio | Mărimea populației;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anas platyrhynchos | Număr de indivizi în pasaj | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0171 Pădurea și pajiștile de la Mârzești | 62C0\* Stepe ponto-sarmatice | Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile | Impact negativ semnificativ | MG30, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 91I0\* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. | Abundența speciilor invazive/ruderale/nitrofile | Impact negativ semnificativ | MG30, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Euplagia quadripunctaria | Mărimea populației; Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lucanus cervus | Mărimea populației; Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Triturus cristatus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bombina bombina | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emys orbicularis | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0160 Pădurea Icuşeni | 91I0\* Păduri stepice euro-siberiene de Quercus spp. | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu | Pilemia tigrina (Croitor marmorat) | Mărime populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Vipera ursinii spp. moldavica | Suprafața habitatului speciei/ Suprafața pajiștilor însorite, cu vegetație ierboasă stepică (Stipa sp., Adonis vernalis, Echium russicum)/ Suprafața pajiștilor umede/microhabitatelor umede | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Tendința populației;  Densitate; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti | Rhodeus (sericeus) amarus | Prezența speciilor de scoici;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio kesslerii (Porcușor de nisip) sinonim/ Gobio kesslerii | Prezența nisipului fin și al argilei pe fundul apei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio uranoscopus sinonim 1122 Gobio uranoscopus | Prezența nisipului fin și al argilei pe fundul apei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Misgurnus fossilis | Suprafața specifică;  habitatului speciei;  Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Cobitis taenia sinonim 1149 Cobitis elongatoides | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sabanejewia aurata | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Barbus meridionalis petenyi | Vegetație ripariană naturală pe ambele maluri ale apei;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Vegetație pe malurile râurilor;  Gradul de fragmentare al apei curgătoare pentru speciile de pești ca hrană principală;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor fizico-chimici;  Starea ecologică a cursurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman | Aspius aspius | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Cobitis taenia complex | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Rhodeus amarus | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Prezență lamelibranhiate;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Romanogobio vladykovi | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Vegetația ripariană natural;  Elemente de fragmentare pentru speciile de pești - principala bază trofică a vidrei (atât în interiorul sitului cât și în afara limitelor sitului);  Integritatea vegetației ripariene;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza indicatorilor ecologici | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Habitate și specii de interes observate în timpul campaniilor de monitorizare în teren, care nu se regăsesc în formularele standard ale siturilor din zona de influență a proiectului | 92A0 Galerii de Salix alba și Populus alba | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| 9130 Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum | Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive) | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lucanus cervus | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Saga pedo | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Helix pomatia | Mărimea populației;  Densitate populație | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Unio crassus | Densitatea populației;  Distribuția speciei;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Rhodeus amarus | Mărimea populației;  Densitatea populației;  Prezență lamelibranhiate;  Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei - distribuția habitatului potential;  Distribuția speciei;  Proporție vegetație ripariană arborescentă pe ambele maluri ale apei;  Proporție vegetație ripariană pe ambele maluri;  Elemente de fragmentare longitudinală;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor fizico – chimice;  Starea ecologică a corpurilor de apă pe baza elementelor biologice;  Lungimea sectoarelor afectate de intervențiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Bufotes (Bufo) viridis | Mărimea populației;  Suprafața habitatlui speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Hyla arborea | Mărimea populației;  Suprafața habitatlui speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lacerta agilis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lacerta viridis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Pelophylax ridibundus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Actitis hypoleucos | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Alcedo atthis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Anthus campestris | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Aquila pomarina | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ardea alba | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ardea purpurea | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Athene noctua | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Carduelis carduelis | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Chloris chloris | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Ciconia ciconia | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Corvus corax | Mărimea populației; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Egretta garzetta | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Emberiza calandra | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Hieraaetus pennatus (Aquila pennata) | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendința populației;  Tipar de distribuție; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Motacilla alba | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Motacilla flava | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Oriolus oriolus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Panurus biarmicus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Phoenicurus ochruros | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG 48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Platalea leucorodia | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Sterna hirundo | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Tringa glareola | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Calidris pugnax | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei;  Tendințele populației pentru fiecare specie;  Tipar de distribuție | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Lutra lutra | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42, MG48, MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Spermophilus citellus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30,MG31,MG32,MG33,MG35,MG42,MG48,MG49 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |
| Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Pipistrellus kuhlii/ nathusii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus pygmaeus | Mărimea populației;  Suprafața habitatului speciei; | Impact negativ semnificativ | MG30, MG31, MG32, MG33, MG35, MG42 | Impact negativ nesemnificativ | - | - | - | - |

**In perioada de operare există un risc minim de afectare a calității apelor râului Prut în situația funcționării necorespunzătoare a separatoarelor de hidrocarburi, dar și acest risc va fi diminuat considerabil datorită măsurilor propuse.**

*Considerații privind impactul proiectului asupra corpurilor de apă (conform avizului de gospodărire a apelor emis de ANAR):*

Lucrările propuse prin proiect: lucrări de artă constând în 66 de structuri constând în poduri, podețe, pasaje și casete, lucrări de asigurare a stabilității geometriei albiei, de limitare a eroziunii în dreptul podurilor, respectiv apărări de mal cu saltele din gabioane, recalibrare albie, consolidare albie cu pereu zidit din piatră brută, descărcare în trepte din piatră brută, protecție taluz autostradă pereu beton în zonele inundabile nu aduc atingere stării / potențialului ecologic al corpurilor de apă pe care sunt amplasate.

*Încadrarea în clasa de importanță*

Clasa de importantă a construcției este III conform STAS 4273 – 83, iar debitul de calcul este debitul cu asigurarea de 2% conform STAS 4068/2-1987corelat cu prevederile HG 846/2010, privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, privind necesitatea asigurării tranzitării debitului cu probabilitatea de depășire de Q1%.

*Regimul juridic al terenurilor* – conform Certificat de Urbanism.

Pentru realizarea lucrărilor se va ocupa teren reprezentând domeniul public al statului aflat în administrarea AN ”Apele Române”, în albiile minore următoarelor cursuri de apă:

râu Boura = 1.079 mp;

râu Siret = 4.157 mp;

pârâul Țigăncilor = 1.537 mp;

râu Vătașnița = 455 mp.

Suprafața S1 de 97 mp ocupată de lucrări în albia minoră a râului Vătașnița, se suprapune cu cartea funciară nr. 61371 - U.A.T. Heleșteni ca fiind în domeniul public al statului și în administrarea A.N. ”Apele Române”.

**Măsuri pentru prevenirea și reducerea efectelor negative semnificative asupra mediului, propuse prin Raportul privind Evaluarea Impactului asupra Mediului**

**III.1. Măsuri în timpul realizării proiectului şi efectul implementării acestora**:

măsurile de evitare, prevenire şi reducere a efectelor negative pentru atributele de mediu: apa, aer, zgomot şi vibraţii, sol şi subsol, ecosisteme terestre şi acvatice, aşezări umane şi alte obiective de interes public

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tip de măsuri** | **Măsură** | **Cod măsură** |
| **Perioada de execuție/ dezafectare** | | |
| **Măsuri de evitare / prevenire** | * pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea băltirilor, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, vor fi amenajate cu sisteme de gestiune a apelor pluviale și impermeabilizate corespunzător; | MPED1 |
| * în timpul realizării lucrărilor, personalul va fi instruit în ceea ce privește necesitatea protecției factorilor de mediu și bunurilor materiale; | MPED2 |
| * utilizarea de echipamente și instalații moderne pentru prepararea betoanelor, prin care să fie asigurată eliminarea și/sau diminuarea emisiilor de particule de la principalele surse poluante; | MPED3 |
| * utilizarea de silozuri de ciment care sunt prevăzute cu echipamente de reținere a prafului (ex. filtre cu saci cu scuturare-vibrare și recuperare) | MPED4 |
| * mijloacele de transport vor evita, în măsura posibilităţilor, intravilanul localităţilor; | MPED5 |
| * pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea băltirilor, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației de betoane și a stației de asfalt vor fi betonate/ pietruite sau solul va fi stabilizat cu var. | MPED6 |
| * se va elabora un Plan de Management al Mediului (PMM) integrat pentru întregul traseu al autostrăzii Târgu-Neamț-Iași-Ungheni, în conformitate cu cerințele stabilite în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului și Acordul de mediu. Acest PMM va fi fundamentul pentru elaborarea unui plan similar pentru fiecare secțiune a proiectului, care va cuprinde și actualiza toate măsurile necesare pentru a evita și reduce impactul asupra mediului, alături de alte cerințe specifice. Acestea va fi supuse revizuirii în următoarele situații: 1. Înainte de demararea lucrărilor de construcţie; 2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcţie; 3. Înainte de punerea în funcţiune a autostrăzii; 4. La oricare modificare a proiectului legată de soluţiile constructive sau măsurile de evitare şi reducere a impactului precum şi la revizuirea actelor de reglementare. | MPED7 |
| * înainte de începerea lucrărilor de construcție, va fi întocmit un inventar actualizat al speciilor și habitatelor de interes comunitar și național pe întreaga suprafață a culoarului expropriat și cel puțin 1 km dr-st față de acesta. În cadrul acestei analize vor fi cuprinse și date din cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate, în special dacă au fost actualizate după elaborarea studiului de Evaluare Adecvată. Acest inventar este crucial, având în vedere că poate trece un interval semnificativ de timp între colectarea datelor din teren pentru evaluarea inițială și debutul efectiv al construcțiilor. | MPED8 |
| * se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul *Unio*. | MPED9 |
| * se va aloca o atenție specială pentru monitorizarea speciei semi-acvatice *Lutra lutra* (vidră) în zona sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei. | MPED10 |
| * raportat la distanța maximă de dispersie a speciei *Spermophilus citellus* (Popândău european), care este de 150 m (Turrini, T.A., 2008), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținut cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivație, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne. Capturarea și relocarea indivizilor din specia *Spermophilus citellus* se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MPED11 |
| * pentru intervalele km 43+000 – km 43+250, km 63+840 – km 64+080, km 64+580 – km 65+100, km 67+340 – km 68+770 și km 70+770 – km 71+800, unde a fost identificată specia *Spermophilus citellus* (Popândău european), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținunt cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivației, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne. Capturarea și relocarea indivizilor din specia *Spermophilus citellus* se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MPED12 |
| * considerând cerințele specifice de habitat ale speciei *Lucanus cervus*, specie saproxilică ce își desfășoară ciclul de viață majoritar sub formă larvară în lemn mort, înainte de realizarea defrișărilor în cadrul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman se vor realiza campanii de monitorizare, în perioada favorabilă (lunile iunie - august), pentru identificarea speciei. În cazul identificării, arborii unde au fost identificați indivizii vor fi marcați și relocați. Lemnul mort, pe sol sau pe picior, identificat în zona ce necesită defrișată, va fi relocat într-o altă locație cu condiții ecologice similare din interiorul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman. | MPED13 |
| **Măsuri de reducere** | * se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor şi utilajelor care vor efectua lucrări și verificarea periodică a acestora; | MRED1 |
| * se va realiza stropirea periodică a suprafeţelor de sol decopertat în fronturile de lucru, în organizarea de şantier și pe drumurile tehnologice din pământ, în vederea evitării ridicării prafului; | MRED2 |
| * platforma organizării de şantier trebuie proiectată astfel încât apa meteorică sau apele uzate tehnologice să fie colectate printr-un sistem de şanţuri sau rigole pereate, unde să se poată produce o sedimentare înainte de descărcare; | MRED3 |
| * pe şantier se vor prevedea dotări pentru intervenţie în caz de poluări accidentale (materiale absorbante adecvate); | MRED4 |
| * se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuţie a lucrărilor; | MRED5 |
| * utilajele de construcție şi mijloacele de transport vor fi foarte bine întreţinute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce priveşte nivelul de monoxid de carbon şi concentrațiile de emisii în gazele de eşapament şi vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni; | MRED6 |
| * se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare diesel care nu produc emisii de Pb și care degajă foarte puţin monoxid de carbon; | MRED7 |
| * reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor şi mijloacelor de transport; | MRED8 |
| * încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanţa între cupa excavatorului şi bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăştierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente; | MRED9 |
| * alegerea de trasee optime din punct de vedere a protecţiei mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcţie ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate şi pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcţie se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite; | MRED10 |
| * 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 obţină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eşapament; | MRED11 |
| * stropirea agregatelor şi a incintei organizării de şantier pentru a împiedica degajarea pulberilor; | MRED12 |
| * în perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și vor fi acoperite; de asemenea, în aceste perioade, se va evita execuția de lucrări care presupun manevrarea cantităților de sol; | MRED13 |
| * la sfârșitul perioadei de construcție, zonele afectate de lucrările desfăşurate (taluzuri, organizarea de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei; | MRED14 |
| * desfăşurarea lucrărilor etapizat în timp și spaţiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă; | MRED15 |
| * limitarea traseelor ce strabat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deservesc șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante; | MRED16 |
| * pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului sau ale unor depozite de materiale se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și receptorii posibil afectați; | MRED17 |
| * se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile; | MRED18 |
| * instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/ deșeurilor; | MRED19 |
| * utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat; | MRED20 |
| * stabilirea și impunerea unor viteze maxime reduse pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice; | MRED21 |
| * diminuarea înălţimilor de descărcare a materialelor și elementelor componente ale structurilor și lucrărilor de artă; | MRED22 |
| * întreţinerea permanentă a drumurilor de șantier. | MRED23 |
| * materialele de construire utilizate în şantier vor fi depozitate în locuri special amenajate şi nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranţa angajaţilor şi calitatea mediului; | MRED24 |
| * stratul de sol vegetal se va îndepărta, pe măsura avansării lucrărilor de terasamente, iar solul fertil se va depozita în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare; | MRED25 |
| * depozitarea provizorie a solului și a pământului excavat se va realiza pe suprafeţe cât mai reduse, evitându-se suprafețe valoroase din punct de vedere al capacității de producție a solului; | MRED26 |
| * eventualele pierderi de carburanţi vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag şi poluarea solului şi a apelor; | MRED27 |
| * utilizarea de maşini/utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea; | MRED28 |
| * colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea şi eliminarea/ valorificarea în funcţie de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; | MRED29 |
| * în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea competentă pentru protecţia mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea şi evaluarea poluării solului și subsolului și desfăşurarea activităţilor de curăţare, remediere şi reconstrucţie ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii 74/2019; | MRED30 |
| * 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 particulele fine să fie evacuate pe terenurile din vecinatate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare; | MRED31 |
| * toate șanțurile vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea; | MRED32 |
| * apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanjabil şi evacuate prin preluarea de către firme autorizate; | MRED33 |
| * se impune respectarea graficului de lucrări în sensul limitării traseelor şi programului de lucru pentru a limita impactul asupra florei şi faunei specifice amplasamentului; | MRED34 |
| * lucrările de execuţie a proiectului se vor realiza numai pe amplasamentele stabilite, fără a afecta alte ecosisteme naturale; | MRED35 |
| * folosirea de utilaje și mijloace de transport silenţioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităţii de construcţie a autostrăzii și drumului de legătură care poate alunga speciile de animale și păsări, precum și echiparea cu sisteme performante de minimizare și reţinere a poluanţilor în atmosferă; | MRED36 |
| * drumurile tehnologice și alte amenajări auxiliare necesare organizării frontului de lucru şi organizării de șantier vor fi reduse la strictul necesar; | MRED37 |
| * decopertările se execută strict pe suprafețele indicate în proiect; | MRED38 |
| * depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, stufărișurilor etc.; | MRED39 |
| * stabilizarea şi înierbarea taluzurilor drumului cu vegetaţie locală; | MRED40 |
| * colectarea selectivă, valorificarea şi eliminarea periodică a deşeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora; | MRED41 |
| * suprafeţele contaminate accidental vor fi excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/ elimina în conformitate cu prevederile specifice; | MRED42 |
| * intervenția asupra habitatelor de tufărișuri să fie făcută în perioada rece (octombrie – martie); această măsură diminuează riscul ca habitatele să fie folosite de către speciile de păsări pentru cuibărire; | MRED43 |
| * excavațiile pentru terasamente să fie făcute în perioada caldă (mai – septembrie), după procesul de îndepărtare a speciilor lemnoase (care are loc în perioada rece); această măsură va veni în sprijinul biodiversității ce hibernează în sol; | MRED44 |
| * frontul de lucru să respecte întocmai planurile de construcție; lucrările vor respecta strict perimetrul stabilit al proiectului; | MRED45 |
| * în cazul excavațiilor, în fiecare dintre acestea vor fi puse scânduri ce vor face legătura dintre punctul cel mai jos al excavației și partea superioară a acesteia; măsura are ca scop evitarea unor „capcane naturale” – gropi în care cad speciile de faună și nu mai pot ieși; | MRED46 |
| * nu se vor realiza alte drumuri tehnice pentru realizarea proiectului, față de cele prevăzute inițial în proiect și se va evita realizarea de drumuri noi în cadrul ariilor naturale protejate; se vor utiliza preponderent drumurile de exploatare / pământ existente; | MRED47 |
| * proiectarea şi selecţia panourilor fonoabsorbante trebuie să fie adaptate la condiţiile de drum și să ţină cont de impactul vizual și estetic produs, în condiţiile integrării în mediul înconjurător. Astfel, se recomandă amplasarea de panouri care să asigure funcţia de reducere a impactului produs de zgomot. | MRED48 |
| * manevrarea utilajelor şi autovehiculelor de transport se va face cu atenţie pentru a nu fi afectaţi arborii aflaţi în zona limitrofă; | MRED49 |
| * amenajarea şi curăţarea periodică a sistemelor de colectare a apelor pluviale care se scurg de-a lungul drumurilor de acces şi dirijarea acestora prin scurgere naturală în emisar; | MRED50 |
| * populația va fi informată cu privire la desfășurarea lucrărilor necesare implementării proiectului; | MRED51 |
| * optimizarea traseelor utilajelor de construcţie şi mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele şi accidentele de circulație; | MRED52 |
| * menţinerea curăţeniei pe traseele şi drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice şi de transport; | MRED53 |
| * asigurarea siguranţei cetăţenilor prin amplasarea de parapeţi, sisteme de semnalizare, marcaje de direcţionare, marcaje de avertizare; | MRED54 |
| * utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile pentru receptorii sensibili potențial afectați de realizarea lucrărilor; | MRED55 |
| * în timpul executării lucrărilor se vor realiza cercetări preventive în vederea descărcării de sarcină arheologică și a supravegherii arheologice. | MRED56 |
| * implementarea unui plan de prevenire şi intervenţie în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru gestionarea apelor pluviale şi întreţinerea separatoarelor de hidrocarburi. | MRED57 |
| * se interzice acționarea și/sau spălarea utilajelor în corpurile de apă naturale sau artificiale. | MRED58 |
| * se interzice exploatarea de resurse din corpurile de apă naturale sau artificiale. | MRED59 |
| * constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de platformele de lucru și organizările de șantier pentru a reduce la minim distrugerea suprafeţelor vegetale | MRED60 |
| * constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de depozitele de materiale. | MRED61 |
| * se vor respecta graficul de lucrări şi amplasamentele stabilite, în sensul limitării traseelor şi programului de lucru pentru a reduce impactul asupra florei şi faunei specifice amplasamentului. | MRED62 |
| * amplasarea de bariere fizice împrejurul frontului de lucru, pentru a nu afecta şi alte suprafeţe decât cele necesare construcţiei autostrăzii şi implicit, pentru a proteja vegetaţia şi fauna specifice amplasamentului, precum şi pentru evitarea producerii de accidente sau coliziuni accidentale cu speciile de faună | MRED63 |
| * în vederea reducerii cantităților de pulberi rezultate în urma traficului autovehiculelor și utilajelor, deplasarea acestora se va desfășura cu o viteză redusă. | MRED64 |
| * folosirea de utilaje şi mijloace de transport silenţioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităţii de construcţie a autostrăzii, care poate îndepărta speciile de animale, precum şi echiparea cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor în atmosferă. Mai mult, se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer. | MRED65 |
| * circulația mijloacelor de transport se va realiza cu viteză redusă pentru a evita coliziunea accidentală cu speciile de faună. | MRED66 |
| * este necesară inspectarea tuturor utilajelor/vehiculelor, echipamentelor de lucru ale persoanelor care urmează a-și desfășura activitatea pe și în proximitatea amplasamentului, având ca obiectiv identificarea și eliminarea dispersiilor speciilor cu caracter invaziv/ruderal/nitrofil. Se recomandă dezinfectarea utilajelor și echipamentelor înainte de programul de lucru. | MRED67 |
| * intervenția asupra speciilor de arbori aflate în proximitatea autostrăzii va fi minimă și redusă la strictul necesar. | MRED68 |
| * se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, a stufărișurilor sau a habitatelor naturale de interes comunitar | MRED69 |
| * intervenția asupra habitatelor de tufărișuri se va realiza în perioada rece (octombrie – martie); această măsură diminuează riscul ca aceste habitate să fie folosite de către speciile de păsări pentru cuibărire. | MRED70 |
| * excavațiile pentru terasamentul autostrăzii se vor realiza în perioada caldă (mai – septembrie), după procesul de îndepărtare a speciilor lemnoase (care are loc în perioada rece); această măsură va avea scopul de a proteja biodiversitatea ce hibernează în sol. | MRED71 |
| * pentru a nu se crea suprafețe noi de teren nud (ceea ce poate facilita instalarea speciilor invazive), toate lucrările prevăzute se vor desfășura în interiorul culoarului expropriat (inclusiv depozitările). | MRED72 |
| * depozitarea materialelor de construcție reprezentate de despărțitoarele de sens, parapeți, garduri etc. se va realiza la o distanță de minimum 10 cm între acestea sau ridicarea acestora de la sol cu 5 – 10 cm, pentru a permite libera trecere a speciilor de nevertebrate nezburătoare, amfibieni, reptile și micromamifere. | MRED73 |
| * este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră şi faună protejate la nivel naţional şi/sau internaţional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic şi care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruiri pentru personalul Antreprenorului, precum și pentru subcontractanții acestuia, va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul sau exteriorul ariilor naturale protejate. De asemenea, personalul va fi instruit pentru a evita introducerea de exemplare de plante sau animale (deoarece pot avea un caracter invaziv) în zona proiectului. | MRED74 |
| * Împrejmuirea cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,80 m a traseului autostrăzii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neautorizate în zona de lucru a autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri. | MRED75 |
| * stabilizarea şi înierbarea zonelor adiacente autostrăzii și a drumurilor adiacente cu vegetaţie locală, pentru a evita pătrunderea unor specii de plante cu caracter invaziv sau potenţial invaziv. | MRED76 |
| * reconstrucţia ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuţie şi redarea acestora la folosinţele inițiale. În zonele terestre se va folosi pământ vegetal şi însămânţări cu specii native, pentru a preveni riscul de instalare a speciilor de plante alohtone invazive. | MRED77 |
| * pe lângă reflectoarele folosite pe parapetele de pe marginea drumurilor, se vor amplasa reflectoare pentru speciile de faună pe marginile autostrăzii în zonele unde aceasta traversează arii naturale protejate. Aceste reflectoare sunt concepute astfel încât, atunci când un vehicul se apropie de reflector, lumina farurilor este reflectată și dispersată în zonele de habitat din proximitatea autostrăzii, pentru a îndepărta animalele de autostradă. | MRED78 |
| * se vor efectua monitorizări lunare privind protecția împotriva mortalităților cauzate de coliziunile accidentale. De asemenea, orice măsură de protecție a biodiversității care își pierde din eficiență în perioada de exploatare (ex. lipsa integrității gardurilor care împiedică speciile de faună să pătrundă pe suprafața autostrăzii) trebuie refăcută odată ce sunt semnalate aceste aspecte de către specialistul de mediu. Se va implementa un program de verificare şi întreţinere periodică a elementelor constructive ale proiectului, prevăzute în scopul asigurării permeabilității și protecției speciilor (garduri de protecție, subtraversări, supratraversări etc.) | MRED79 |
| * se recomandă utilizarea de soluţii de natură biologică sau mecanică în defavoarea soluţiilor chimice pentru controlul vegetaţiei din zona de siguranţa a autostrăzii, cât și din zona drumurilor tehnologice/de întreținere de lângă autostradă. | MRED80 |
| * pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de faună cu autoturismele şi pentru menţinerea posibilităţii de traversare a autostrăzii în condiţii de siguranţă, se propune utilizarea sistemului de avertizare luminoasă împreună cu semnele de circulație clasice, amplasat în zonele în care autostrada traversează arii naturale protejate. | MRED81 |
| * în cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MRED82 |
| * organizările de șantier/ bazele de producţie, depozitele de materiale, CIC- urile, spațiile de servicii, parcările etc. nu se vor realiza în interiorul limitelor ariilor naturale protejate sau în apropierea limitelor acestora şi nici pe malul cursurilor de apă. | MRED83 |
| * drumurile tehnologice şi alte amenajări auxiliare necesare vor fi reduse la strictul necesar şi se vor construi în afara limitelor siturilor, folosind drumurile existente. | MRED84 |
| * toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate vor fi proiectate astfel încât să fie evitată electrocutarea speciilor de păsări şi nevertebrate şi vor fi prevăzute cu marcaje vizuale pentru a evita riscul de coliziune. | MRED85 |
| * depozitele de pământ excavat se vor acoperi pentru a împiedica accesul speciilor de păsări pentru care acestea reprezintă un habitat favorabil de cuibărire (ex: Riparia riparia - lăstun de mal, Merops apiaster - prigorie, Sturnus vulgaris - graur) | MRED86 |
| * pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetaţiei, şanţurile, bazinele vidanjabile, decantoarele şi separatoarele de produse petroliere, vor fi întreţinute corespunzător. | MRED87 |
| * monitorizarea calitatii factorilor de mediu, a receptorilor sensibili și a biodiversității. | MRED88 |
| * Considerând cerințele ecologice ale speciilor *Euplagia quadripunctaria* și *Lucanus cervus*, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 70+000 - km 71+680 (stânga) și km 70+000 - km 71+800 (dreapta). Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente | MRED89 |
| * se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul *Unio*. În cazul confirmării ulterioare ale speciilor gazdă (ex: *Perca fluviatilis* - biban, *Leuciscus leuciscus* - clean mic*, Leuciscus cephalus* - clean, *Scardinius erythrophthalmus* - roșioara, *Cottus gobio* - zglăvoaca), nu se vor efectua dragări, depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MRED90 |
| * se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței suprafețelor cu substrat nisipos, mâlos sau cu pietriș fin. În cazul confirmării ulterioare, nu se vor efectua depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MRED91 |
| * Nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru pod, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supuse lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MRED92 |
| * În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului, în etapa de execuție, se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MRED93 |
| * Lucrările nu vor efectua operațiuni care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată. | MRED94 |
| * Considerând cerințele ecologice ale speciei *Pilemia tigrina*, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED95 |
| * Considerând cerințele ecologice ale speciei *Vipera ursinii* spp. *moldavica*, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi utilizate și de specia *Spermophilus citellus*. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000, cu plasarea subtraversărilor din km în km acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. | MRED96 |
| * Considerând cerințele ecologice ale speciei *Pilemia tigrina*, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pe următoarele intervale: km 66+740 - km 67+960; km 68+320 - km 68+680 și km 68+900 - km 69+660. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED97 |
| * Considerând cerințele ecologice ale speciilor *Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Vipera ursinii* spp. *moldavica*, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi folosite și de speciile *Sicista subtilis* și *Spermophilus citellus*. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 66+000 - km 69+500, cu plasarea subtraversărilor din km în km, acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. | MRED98 |
| * pilele podului care va traversa situl ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei.se vor amplasa în exteriorul ariei naturale protejate. | MRED99 |
| * se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 93+140 și km 93+270, reprezentând suprafața autostrăzii care se suprapune peste suprafața sitului ROSPA0168 Râul Prut. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED100 |
| * nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru podul din cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani şi Roman, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supus lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MRED101 |
| * În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului din cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani şi Roman (etapa de preconstrucție și de execuție), se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MRED102 |
| * nu vor efectua activități care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată în cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani şi Roman | MRED103 |
| * Se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 43+000 și km 43+500, reprezentând intervalul autostrăzii din imediata proximitate a sitului. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED104 |
| * în perioada de construcție se va asigura conectivitatea zonelor umede, lucrările din zona sitului Natura 2000 ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei trebuie realizate cu intervenții minime asupra habitatelor ripariene, exclusiv în interiorul culoarului expropriat. | MRED105 |
| * între km 87+000 – km 89+000, proiectul de autostradă traversează râul și canalul Jijia. În această zonă au fost identificate aglomerări de specii avifaunistice, precum: *Ciconia ciconia, Ciconia nigra*, *Ardea alba*, *Egretta garzetta* și *Tringa glareola*. Considerând cerințele ecologice ale speciilor, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea km 87+200 - km 89+000, pe ambele sensuri de mers. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED106 |
| * considerând cerințele ecologice ale speciei *Lucanus cervus*, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 13+000 - km 14+800, pe ambele sensuri de mers. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MRED107 |
|  | * la ieșirea din șantier, reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor, în puncte de curățare special amenajate. | MRED108 |
|  | * se vor efectua monitorizări lunare privind protecţia componentelor biodiversităţii. | MRED109 |
| **Măsuri de compensare** | - | - |
| **III. 2 Măsuri în timpul exploatarii și efectul implementarii acestora:** | | |
| **Măsuri de evitare / prevenire** | * asigurarea menținerii integrității împrejmuirii cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,80 m a traseului autostrazii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor pe platforma autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri; | MPEX1 |
| * realizarea de lucrări pentru reţinerea agenţilor poluanţi în perioada de exploatare (decantoare și separatoare de produse petroliere), pentru epurarea apelor meteorice care spală platforma drumului înainte de a fi deversate într-un receptor natural, în reţeaua de canalizare sau pe terenurile înconjurătoare; | MPEX2 |
| * pentru colectarea, epurarea şi evacuarea apelor pluviale de pe suprafaţa de rulare și taluzuri, se va asigura întreţinerea şi funcționarea sistemelor de drenaj (rigolele pereate pe bermele rambleelor înalte); | MPEX3 |
| * nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat la depozite de deşeuri sau staţii de epurare în vederea tratării și eliminării; | MPEX4 |
| * curăţarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări/ poluări; | MPEX5 |
| **Măsuri de reducere** | * întreţinerea corespunzătoare a suprafeţei de rulare pentru evitarea apariţiei crăpăturilor şi fisurilor, prin care pot să apară infiltraţii în corpul rambleelor; | MREX1 |
| * utilizarea de soluții/ substanțe de deszăpezire cu impact redus asupra mediului (pentru înlocuirea totală/ parțială a NaCl și a CaCl); | MREX2 |
| * amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros; | MREX3 |
| * realizarea unui sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obţină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanţilor la opriri și porniri. | MREX4 |
| * se va lua în considerare, ca măsură de reducere a nivelului de zgomot, utilizarea unei îmbrăcăminţi asfaltice silenţioase; | MREX5 |
| * în zonele sensibile la zgomot se vor impune limite de viteză; | MREX6 |
| * deşeurile rezultate din traficul rutier, precum și de la activităţile de deszăpezire, vor fi colectate selectiv şi eliminate în funcţie de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare; | MREX7 |
| * verificarea periodică a funcţionării și întreţinerea instalaţiilor prevăzute pentru colectarea şi epurarea apelor meteorice, pentru a se evita deversarea apelor pe sol; | MREX8 |
| * monitorizarea, controlul și, dacă va fi nevoie, în anumite zone, restricţionarea traficului în scopul reducerii numărului de accidente; | MREX9 |
| * în cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehicule care transportă substanţe periculoase, administratorul drumului va lua măsurile stabilite de comun acord cu autorităţile locale de protecţia mediului și ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona cu sol poluat, astfel încât poluarea să nu afecteze şi apele subterane; | MREX10 |
| * controlul gestionării deșeurilor provenite din traficul auto și din spațiile de întreținere/ servicii și parcare. | MREX11 |
| * pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetaţiei, şanţurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreţinute corespunzător de către administratorul autostrăzii și drumului de legătură; | MREX12 |
| * se vor planta arbori și arbuşti în preajma podețelor pentru a   asigura circulaţia faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii și drumului de legătură – restricţionată de existenţa acesteia; | MREX13 |
| * se va asigura conectivitatea speciilor terestre; administratorul drumului are obligaţia de a lua măsuri pentru a asigura trecerea liberă a animalelor pe sub podețele și pasajele autostrăzii și drumului de legătură; va interzice desfăşurarea în aceste locuri a unor activităţi care ar putea afecta circulaţia faunei. | MREX14 |
| * monitorizarea calitatii factorilor de mediu, a receptorilor sensibili și a biodiversității. | MREX15 |
| * asigurarea menținerii integrității marcajelor vizuale și a izolatorilor electrici pentru toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate, pentru a evita riscul de coliziune a speciilor de păsări. | MREX16 |
| * prevenirea şi înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi. | MREX17 |
| * verificarea periodică a spaţiilor de sub poduri şi pasaje, pentru a asigura trecerea liberă a animalelor. | MREX18 |
| * verificarea periodică a integrităţii şi continuităţii gardurilor de protecţie, a panourilor fonoabsorbante şi a subtraversărilor. | MREX19 |
| * în cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MREX20 |
| * în perioadele de iarnă, se recomandă evitarea utilizării de agenți de degivrare pe bază de sodiu (sare) care atrag animalele sălbatice, în special mamiferele mari. speciile de animale sălbatice sunt atrase în mod natural de sare și pot căuta adesea zonele de scurgere de pe marginea autostrăzilor ca sursă de sare, în special iarna, când hrana este mai rară. astfel, se recomandă utilizarea unui agent de degivrare alternativ non-toxic sau cel puțin drenarea bălților de sare, acoperirea acestora cu materiale (ex. roci, scoarță, bușteni) sau mutarea/amenajarea de noi bălți de sare care nu se află în apropierea drumurilor | MREX21 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * eliminarea regulată a carcaselor animalelor care au fost subiectul coliziunilor accidentale de către echipele de mentenanță pentru a evita atragerea prădătorilor sau detritivorilor pe suprafața autostrăzii. | MREX22 |
| * pe toata lungimea traseului de iluminat se va asigura protecția împotriva atingerilor indirecte, prin legarea la priza de pământ prin intermediul unei platbande de ol-zn 40 x 4 mm a tuturor elementelor metalice ale instalației, care în mod normal nu sunt sub tensiune (carcasele corpurilor de iluminat, cutiile de derivație, stâlpul de oțel, carcasele tablourilor electrice, structura metalică de rezistență), dar care pot ajunge accidental sub tensiune. Utilizarea lămpilor led pentru iluminarea autostrăzii cu impact mai scăzut asupra chiropterelor. | MREX23 |
| * colectarea și evacuarea apei pluviale se va face astfel încât să se evite scurgerea acesteia în sectorul cuprins între km 60+290 și km 60+390, reprezentând suprafața unde autostrada supratraversează suprafața sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei. | MREX24 |
| **Măsuri de compensare** | - | - |

**Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului, propuse prin Studiul de Evaluare Adecvată**

**Măsurile de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) a impactului**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Măsură - descriere | Cod Măsură | Tip măsură (P/ E/ R) | Specia/ habitatul afectat/ă | Parametru căruia i se adresează măsura | Impactul căruia i se adresează măsura | Perioada de implementare a măsurii | Locația implementării măsurii |
| Se va elabora un Plan de Management al Mediului (PMM) integrat pentru întregul traseu al autostrăzii Târgu-Neamț-Iași-Ungheni, în conformitate cu cerințele stabilite în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului și Acordul de mediu. Acest PMM va fi fundamentul pentru elaborarea unui plan similar pentru fiecare secțiune a proiectului, care va cuprinde și actualiza toate măsurile necesare pentru a evita și reduce impactul asupra mediului, alături de alte cerințe specifice. Acestea va fi supuse revizuirii în următoarele situații: 1. Înainte de demararea lucrărilor de construcţie; 2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcţie; 3. Înainte de punerea în funcţiune a autostrăzii; 4. La oricare modificare a proiectului legată de soluţiile constructive sau măsurile de evitare şi reducere a impactului precum şi la revizuirea actelor de reglementare. | MG1 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Înainte de începerea lucrărilor de construcție, va fi întocmit un inventar actualizat al speciilor și habitatelor de interes comunitar și național pe întreaga suprafață a culoarului expropriat și cel puțin 1 km dr-st față de acesta. În cadrul acestei analize vor fi cuprinse și date din cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate, în special dacă au fost actualizate după elaborarea studiului de Evaluare Adecvată. Acest inventar este crucial, având în vedere că poate trece un interval semnificativ de timp între colectarea datelor din teren pentru evaluarea inițială și debutul efectiv al construcțiilor. În cadrul invetarului vor fi proritizate ariile naturale protajate intersectate de proiect și cele ce nu au plan de management aprobat. În urma inventarierii și cartării speciilor și habitatelor vor fi propuse noi măsuri și soluții în cazul în care sunt necesare. | MG2 | P / E / R | 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Implementarea unui plan de prevenire şi intervenţie în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru gestionarea apelor pluviale şi întreţinerea separatoarelor de hidrocarburi. | MG3 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se interzice acționarea și/sau spălarea utilajelor în corpurile de apă naturale sau artificiale. | MG4 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se interzice exploatarea de resurse din corpurile de apă naturale sau artificiale. | MG5 | P / E | Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de platformele de lucru și organizările de șantier pentru a reduce la minim distrugerea suprafeţelor vegetale. | MG6 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de depozitele de materiale. | MG7 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor respecta graficul de lucrări şi amplasamentele stabilite, în sensul limitării traseelor şi programului de lucru pentru a reduce impactul asupra florei şi faunei specifice amplasamentului. | MG8 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Amplasarea de bariere fizice împrejurul frontului de lucru, pentru a nu afecta şi alte suprafeţe decât cele necesare construcţiei autostrăzii şi implicit, pentru a proteja vegetaţia şi fauna specifice amplasamentului, precum şi pentru evitarea producerii de accidente sau coliziuni accidentale cu speciile de faună. | MG9 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În vederea reducerii cantităților de pulberi rezultate în urma traficului autovehiculelor și utilajelor, deplasarea acestora se va desfășura cu o viteză redusă. | MG10 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Folosirea de utilaje şi mijloace de transport silenţioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităţii de construcţie a autostrăzii, care poate îndepărta speciile de animale, precum şi echiparea cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor în atmosferă. Mai mult, se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer. | MG11 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Circulația mijloacelor de transport se va realiza cu viteză redusă pentru a evita coliziunea accidentală cu speciile de faună. | MG12 | P / E / R | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Este necesară inspectarea tuturor utilajelor/vehiculelor, echipamentelor de lucru ale persoanelor care urmează a-și desfășura activitatea pe și în proximitatea amplasamentului, având ca obiectiv identificarea și eliminarea dispersiilor speciilor cu caracter invaziv/ruderal/nitrofil. Se recomandă dezinfectarea utilajelor și echipamentelor înainte de programul de lucru. | MG13 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Decopertările și suprafețele excavate se execută strict pe suprafețele indicate în proiect. | MG14 | R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Intervenția asupra speciilor de arbori aflate în proximitatea autostrăzii va fi minimă și redusă la strictul necesar. | MG15 | R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, a stufărișurilor sau a habitatelor naturale de interes comunitar | MG16 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Intervenția asupra habitatelor de tufărișuri se va realiza în perioada rece (octombrie – martie); această măsură diminuează riscul ca aceste habitate să fie folosite de către speciile de păsări pentru cuibărire. | MG17 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Excavațiile pentru terasamentul autostrăzii se vor realiza în perioada caldă (mai – septembrie), după procesul de îndepărtare a speciilor lemnoase (care are loc în perioada rece); această măsură va avea scopul de a proteja biodiversitatea ce hibernează în sol. | MG18 | P / E | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pentru a nu se crea suprafețe noi de teren nud (ceea ce poate facilita instalarea speciilor invazive), toate lucrările prevăzute se vor desfășura în interiorul culoarului expropriat (inclusiv depozitările). | MG19 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| În cazul realizării de excavații, în fiecare dintre acestea vor fi puse structuri ce vor face legătura dintre punctul cel mai jos al excavației și partea superioară a acesteia; măsura are ca scop evitarea unor „capcane naturale” – gropi în care cad speciile de faună și nu mai pot ieși. | MG20 | P / E | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Depozitarea materialelor de construcție reprezentate de despărțitoarele de sens, parapeți, garduri etc. se va realiza la o distanță de minimum 10 cm între acestea sau ridicarea acestora de la sol cu 5 – 10 cm, pentru a permite libera trecere a speciilor de nevertebrate nezburătoare, amfibieni, reptile și micromamifere. | MG21 | P / E | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea şi eliminarea periodică a deşeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora. | MG22 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafeţele contaminate accidental vor tratate (în cazul apelor) sau excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/elimina în conformitate cu prevederile specifice. | MG23 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuţie a lucrărilor) stabilite de autorităţile competente pentru protecția mediului. | MG24 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră şi faună protejate la nivel naţional şi/sau internaţional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic şi care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruiri pentru personalul Antreprenorului, precum și pentru subcontractanții acestuia, va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul sau exteriorul ariilor naturale protejate. De asemenea, personalul va fi instruit pentru a evita introducerea de exemplare de plante sau animale (deoarece pot avea un caracter invaziv) în zona proiectului. | MG25 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Împrejmuirea cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,8 m a traseului autostrazii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neautorizate în zona de lucru a autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri. | MG26 | P / E / R | Emys orbicularis, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Stabilizarea şi înierbarea zonelor adiacente autostrăzii și a drumurilor adiacente cu vegetaţie locală, pentru a evita pătrunderea unor specii de plante cu caracter invaziv sau potenţial invaziv. | MG27 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Reconstrucţia ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuţie şi redarea acestora la folosinţele iniţiale. În zonele terestre se va folosi pământ vegetal şi însămânţări cu specii native, pentru a preveni riscul de instalare a speciilor de plante alohtone invazive. | MG28 | R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pe lângă reflectoarele folosite pe parapeții de pe marginea drumurilor, se vor amplasa reflectoare pentru speciile de faună pe marginile autostrăzii în zonele unde aceasta traversează arii naturale protejate. Aceste reflectoare sunt concepute astfel încât, atunci când un vehicul se apropie de reflector, lumina farurilor este reflectată și dispersată în zonele de habitat din proximitatea autostrăzii, pentru a îndepărta animalele de autostradă. | MG29 | P / E / R | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor efectua monitorizări lunare privind protecţia împotriva mortalităților cauzate de coliziunile accidentale. | MG30 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Orice măsură de protecție a biodiversității care își pierde din eficiență în perioada de exploatare (ex. lipsa integrității gardurilor care împiedică speciile de faună să pătrundă pe suprafața autostrăzii) trebuie refăcută odată ce sunt semnalate aceste aspecte de către specialistul de mediu. Se va implementa un program de verificare şi întreţinere periodică a elementelor constructive ale proiectului, prevăzute în scopul asigurării permeabilității și protecției speciilor (garduri de protecție, subtraversări, supratraversări etc.) | MG31 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Personalul va fi instruit pentru a evita introducerea de exemplare de plante sau animale (deoarece pot avea un caracter invaziv) în zona proiectului. În același timp, se vor monta panouri informative privind morfologia/aspectul și efectele plantelor invazive asupra biodiveristății și a sănătății umane. | MG32 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor utiliza soluţii de natură biologică sau mecanică în defavoarea soluţiilor chimice pentru controlul vegetaţiei din zona de siguranţa a autostrăzii, cât și din zona drumurilor tehnologice/de întreținere de lângă autostradă. | MG33 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de faună cu autoturismele şi pentru menţinerea posibilităţii de traversare a autostrăzii în condiţii de siguranţă, se propune utilizarea sistemului de avertizare luminoasă împreună cu semnele de circulație clasice, amplasat în zonele în care autostrada traversează arii naturale protejate. | MG34 | P / E | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MG35 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Organizările de șantier/ bazele de producţie, depozitele de materiale, CIC- urile, spaţiile de servicii, parcările etc. nu se vor realiza în interiorul limitelor ariilor naturale protejate sau în apropierea limitelor acestora şi nici pe malul cursurilor de apă. | MG36 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Drumurile tehnologice şi alte amenajări auxiliare necesare vor fi reduse la strictul necesar şi se vor construi în afara limitelor siturilor, folosind drumurile existente. | MG37 | E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, stufărișurilor etc. | MG38 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate vor fi proiectate astfel încât să fie evitată electrocutarea speciilor de păsări şi nevertebrate și vor fi prevăzute cu marcaje vizuale pentru a evita riscul de coliziune. | MG39 | P / E / R | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Morimus funereus, Pilemia tigrina, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Constructorul va limita şi împrejmui temporar arealele ocupate de organizarea de şantier pentru a reduce la minim distrugerea suprafeţelor vegetale. | MG40 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Depozitele de pământ excavat se vor acoperi pentru a împiedica accesul speciilor de păsări pentru care acestea reprezintă un habitat favorabil de cuibărire (ex: Riparia riparia - lăstun de mal, Merops apiaster - prigorie, Sturnus vulgaris - graur) | MG41 | P / E | Merops apiaster | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetaţiei, şanţurile, bazinele vidanjabile, decantoarele şi separatoarele de produse petroliere, vor fi întreţinute corespunzător. | MG42 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Asigurarea menținerii integrității marcajelor vizuale și a izolatorilor electrici pentru toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate, pentru a evita riscul de coliziune a speciilor de păsări. | MG43 | P / E / R | Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Prevenirea şi înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi. | MG44 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Verificarea periodică a spaţiilor de sub poduri şi pasaje, pentru a asigura trecerea liberă a animalelor. | MG45 | P / E | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Verificarea periodică a integrităţii şi continuităţii gardurilor de protecţie, a panourilor fonoabsorbante şi a subtraversărilor. | MG46 | P / E | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MG47 | P / E / R | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție și operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În perioadele de iarnă, se recomandă evitarea utilizării de agenți de degivrare pe bază de sodiu (sare) care atrag animalele sălbatice, în special mamiferele mari. Speciile de animale sălbatice sunt atrase în mod natural de sare și pot căuta adesea zonele de scurgere de pe marginea autostrăzilor ca sursă de sare, în special iarna, când hrana este mai rară. Astfel, se recomandă utilizarea unui agent de degivrare alternativ non-toxic sau cel puțin drenarea bălților de sare, acoperirea acestora cu materiale (ex. roci, scoarță, bușteni) sau mutarea/amenajarea de noi bălți de sare care nu se află în apropierea drumurilor | MG48 | E / R | Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Eliminarea regulată a carcaselor animalelor care au fost subiectul coliziunilor accidentale de către echipele de mentenanță pentru a evita atragerea prădătorilor sau detritivorilor pe suprafața autostrăzii. | MG49 | E / R | Circus aeruginosus, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Întreţinerea vegetaţiei din zona podeţelor pentru a asigura circulaţia faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii. | MG50 | E / R | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pe toata lungimea traseului de iluminat se va asigura protecția împotriva atingerilor indirecte, prin legarea la priza de pământ prin intermediul unei platbande de OL-Zn 40 x 4 mm a tuturor elementelor metalice ale instalației, care în mod normal nu sunt sub tensiune (carcasele corpurilor de iluminat, cutiile de derivație, stâlpul de oțel, carcasele tablourilor electrice, structura metalică de rezistență), dar care pot ajunge accidental sub tensiune. Utilizarea lămpilor LED pentru iluminarea autostrăzii cu impact mai scăzut asupra chiropterelor. | MG51 | E / R | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Asigurarea menținerii integrității împrejmuirii cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,80 m a traseului autostrazii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor pe platforma autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri. | MG52 | P | Emys orbicularis, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de operare | Amplasamentul proiectului |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor efectua monitorizări lunare privind protecţia componentelor biodiversităţii. | MG53 | P / E / R | habitate și specii din siturile Natura 2000 din zona de influență a proiectului | Calitate habitat | Alterarea habitatului și reducerea suprafețelor | Perioada de pre-execuție, execuție și operare | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Măsuri specifice | | | | | | | | |
| Considerând cerințele ecologice ale speciilor Euplagia quadripunctaria și Lucanus cervus, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 70+000 - km 71+680 (stânga) și km 70+000 - km 71+800 (dreapta). Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS1 | P / E / R | Euplagia quadripunctaria și Lucanus cervus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului în cadrul sitului ROSAC0171 Pădurea şi pajiştile de la Mârzeşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| În cadrul etapei de preconstrucție se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul Unio. În cazul confirmării ulterioare ale speciilor gazdă (ex: Perca fluviatilis - biban, Leuciscus leuciscus - clean mic, Leuciscus cephalus - clean, Scardinius erythrophthalmus - roșioara, Cottus gobio - zglăvoaca), nu se vor efectua depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS2 | P / E | Speciile din genul Unio, Cottus gobio | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență în cadrul sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În cadrul etapei de preconstrucție, se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței suprafețelor cu substrat nisipos, mâlos sau cu pietriș fin. În cazul confirmării ulterioare, nu se vor efectua depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS3 | P / E | Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență în cadrul sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru pod, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supuse lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MS4 | P / E | Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență în cadrul sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului, în etapa de execuție, se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MS5 | P / E | Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență în cadrul sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Lucrările nu vor efectua operațiuni care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată. | MS6 | P / E | Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență în cadrul sitului ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Pilemia tigrina, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS7 | P / E / R | Pilemia tigrina | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000) în cadrul sitului ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Vipera ursinii spp. moldavica, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi utilizate și de specia Spermophilus citellus. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000, cu plasarea subtraversărilor din km în km acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. Subtraversările de tip open-bottom au diverse structuri și dimensiuni în funcție de specia căruia i se adresează măsura. Această subtraversare este utilizată în mod tradițional pentru drenaj, dar din ce în ce mai des sunt folosite și pentru trecerea amfibienilor și reptilelor. Pentru a respecta cerințele ecologice ale acestor specii și pentru a asigura conectivitatea, subtraversarea trebuie sa fie acoperită cu substrat natural și alte obiecte (crengi uscate, doborâturi de dimensiuni mici, etc.) specifice habitatelor. Tunelele au lățimea și înălțimea de până la 3 m iar lungimea de până la 25 m. Tipuri de subtraversări potrivite pentru această măsură cât și pentru tipul de infrastructură (autostradă) pot fi observate în fotografiile de mai jos:  A person standing in a tunnel  Description automatically generated | MS8 | P / E / R | Vipera ursinii spp. moldavica | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000) în cadrul sitului ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Pilemia tigrina, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pe următoarele intervale: km 66+740 - km 67+960; km 68+320 - km 68+680 și km 68+900 - km 69+660. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS9 | P / E / R | Pilemia tigrina | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (porțiunea cuprinsă pe următoarele intervale: km 66+740 - km 67+960; km 68+320 - km 68+680 și km 68+900 - km 69+660) în cadrul sitului ROSCI0265 Valea lui David |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Considerând cerințele ecologice ale speciilor Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Vipera ursinii spp. moldavica, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi folosite și de speciile Sicista subtilis și Spermophilus citellus. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 66+000 - km 69+500, cu plasarea subtraversărilor din km în km, acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. | MS10 | P / E / R | Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis și Spermophilus citellus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (porțiunea cuprinsă între km 66+000 - km 69+500) în cadrul sitului ROSCI0265 Valea lui David |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Colectarea și evacuarea apei pluviale se va face astfel încât să se evite scurgerea acesteia în sectorul cuprins între km 60+290 și km 60+390, reprezentând suprafața unde autostrada supratraversează suprafața sitului. | MS11 | E / R | 1310 - Comunități de Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile mâloase și nisipoase, 1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice, 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 6510 Fânețe de joasă altitudine, 7230 Mlaștini alcaline | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului în cadrul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Pilele podului care va traversa situl se vor amplasa în exteriorul ariei naturale protejate. | MS12 | P / E | 1310 - Comunități de Salicornia și alte specii anuale care colonizează terenurile mâloase și nisipoase, 1530\* Pajiști și mlaștini sărăturate panonice, 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 6510 Fânețe de joasă altitudine, 7230 Mlaștini alcaline | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului în cadrul sitului ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 93+140 și km 93+270, reprezentând suprafața autostrăzii care se suprapune peste suprafața sitului. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS13 | P / E / R | Alcedo atthis, Cygnus cygnus, Gavia arctica, Pandion heliaetus, Tringa glareola, Nycticorax nycticorax, Circus aeruginosus, Egretta garzetta, Branta ruficollis, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Circus cyaneus, Coracias garrulus, Sylvia nisoria, Crex crex, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Dendrocopos medius, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Picus canus, Falco vespertinus, Falco columbarius, Circaetus gallicus, Buteo rufinus, Haliaeetus albicilla, Anas platyrhynchos, Anas crecca, Bucephala clangula | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (pe lungimea cuprinsă între km 93+140 și km 93+270) în cadrul sitului ROSPA0168 Râul Prut |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În cadrul etapei de preconstrucție se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul Unio. În cazul confirmării ulterioare ale speciilor gazdă (ex: Perca fluviatilis - biban, Leuciscus leuciscus - clean mic, Leuciscus cephalus - clean, Scardinius erythrophthalmus - roșioara, Cottus gobio - zglăvoaca), nu se vor efectua dragări, depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS14 | P / E | Speciile din genul Unio, Cottus gobio | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Paşcani şi Roman |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru pod, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supus lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MS15 | P / E | Aspius aspius, Cobitis taenia complex, Rhodeus amarus, Romanogobio vladykovi, Triturus cristatus, Bombina bombina, Bombina variegata | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Paşcani şi Roman |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului (etapa de preconstrucție și de execuție), se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MS16 | P / E | Aspius aspius, Cobitis taenia complex, Rhodeus amarus, Romanogobio vladykovi | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Paşcani şi Roman |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Lucrările nu vor efectua operațiuni care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată. | MS17 | P / E | Aspius aspius, Cobitis taenia complex, Rhodeus amarus, Romanogobio vladykovi | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSCI0378 Râul Siret între Paşcani şi Roman |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| Se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 43+000 și km 43+500, reprezentând intervalul autostrăzii din imediata proximitate a sitului. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS18 | E / R | Alcedo atthis, Aythya nyroca, Chlidonias hybridus, Cygnus cygnus, Nycticorax nycticorax, Circus aeruginosus, Egretta garzetta, Philomachus pugnax, Buteo rufinus, Crex crex, Haliaeetus albicilla, Pandion haliaetus, Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Circus cyaneus, Falco vespertinus, Falco columbarius, Anas clypeata, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anser albifrons, Aythya ferina, Gallinago gallinago | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului în cadrul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei |
| În perioada de construcție se va asigura conectivitatea zonelor umede, lucrările din zona sitului Natura 2000 ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei trebuie realizate cu intervenții minime asupra habitatelor ripariene, exclusiv în interorul culoarului expropiat. | MS19 | P / E / R | Hyla arborea | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |
| În perioada de pre-construcție se va aloca o atenție specială pentru monitorizarea speciei semi-acvatice Lutra lutra (vidră) în zona sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei. În perioada de construcție se va asigura conectivitatea zonelor umede, lucrările din zona sitului Natura 2000 ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei trebuie realizate cu intervenții minime asupra habitatelor ripariene, exclusiv în interorul culoarului expropiat. | MS20 | P / E / R | Lutra lutra | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat în cadrul sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Raportat la distanța maximă de dispersie a speciei Spermophilus citellus (Popândău european), care este de 150 m (Turrini T.A., 2008), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținut cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivație, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne.  Capturarea și relocarea indivizilor din specia Spermophilus citellus se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MS21 | P / E | Spermophilus citellus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului și culoarul expropriat |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Pentru intervalele km 43+000 – km 43+250, km 63+840 – km 64+080, km 64+580 – km 65+100, km 67+340 – km 68+770 și km 70+770 – km 71+800, unde a fost identificată specia Spermophilus citellus (Popândău european), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținut cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivație, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne.  Capturarea și relocarea indivizilor din specia Spermophilus citellus se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MS22 | P / E | Spermophilus citellus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție și execuție | Amplasamentul proiectului (Porțiunea cuprinsă între km 43+000 – km 43+250, km 64+250 – km 64+800 și km 70+770 – km 71+800) și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Între km 87+000 – km 89+000, proiectul de autostradă traversează râul și canalul Jijia. În această zonă au fost identificate aglomerări de specii avifaunistice, precum: Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Ardea alba, Egretta garzetta și Tringa glareola. Considerând cerințele ecologice ale speciilor, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea km 87+200 - km 89+000, pe ambele sensuri de mers. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS23 | P / E / R | Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Ardea alba, Egretta garzetta și Tringa glareola | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (Porțiunea cuprinsă între km 87+000 – km 88+000) |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Lucanus cervus, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 13+000 - km 14+800, pe ambele sensuri de mers. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS24 | P / E / R | Lucanus cervus | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor | Perioada de execuție | Amplasamentul proiectului (Porțiunea cuprinsă între km 13+000 - km 14+800) |
| Considerând cerințele specifice de habitat ale speciei Lucanus cervus, specie saproxilică ce își desfășoară ciclul de viață majoritar sub formă larvară în lemn mort, înainte de realizarea defrișărilor în cadrul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman se vor realiza campanii de monitorizare, în perioada favorabilă (lunile iunie - august), pentru identificarea speciei. În cazul identificării, arborii unde au fost identificați indivizii vor fi marcați și relocați. Lemnul mort, pe sol sau pe picior, identificat în zona ce necesită defrișată, va fi relocat într-o altă locație cu condiții ecologice similare din interiorul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman. | MS25 | P / E | Lucanus cervus | Calitate habitat | Alterarea habitatului | Perioada de pre-execuție | Amplasamentul proiectului și zona de influență |
| Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |
| Parametri fizico-chimici | Modificarea parametrilor fizico-chimici |

MG: Măsură generală;

MS: Măsură specifică.

**III.3 Măsuri pentru închidere/demolare/dezafectare şi reabilitarea terenului în vederea utilizării ulterioare, precum şi efectul implementării acestora:**

Datorită faptului că efectele din etapa de dezafectare sunt similare cu efectele din etapa de construcție nu s-au stabilit măsuri suplimentare de reducere a impactului asupra calității apelor, aerului, solului, sănătății populației. În etapa de dezafectare vor fi respectate masuri similare cu cele prevăzute în etapa de construcție.

În eventualitatea în care va fi necesară închiderea, demolarea sau dezafectarea unora dintre instalații, aceasta va fi realizată în baza unui proiect tehnic și a unor avize obținute pentru această fază.

Lucrările de demolare/dezafectare se vor desfasura utilizand doar personal calificat și autorizat.

În urma dezafectării, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială prin nivelare și înierbare;

Deșeurile rezultate în urma dezafectării/reabilitării vor fi gestionate în conformitate cu legislația în vigoare;

La finalizarea duratei de viață a echipamentelor, utilajelor acestea vor fi casate și predate unităților specializate în vederea valorificării sau eliminării;

|  |
| --- |
| **III.4 Măsuri de reducere a impactului proiectului asupra climei și/sau, dupa caz, măsurile adaptate privind vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice:** |

*Măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră*

În contextul schimbărilor climatice actuale și viitoare Strategia Europa 2020 stabilește obiectivele 20/20/20 în materie de climă/energie în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră cu 20% fata de nivelurile din anul 1990, respectiv:

- utilizarea eficienta a resurselor în contextul schimbarilor climatice;

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera cu 20%;

- cresterea eficientei energetice cu 20%.

La realizarea proiectului s-au avut în vedere măsuri investiționale care să conducă la reducerea emisilor de gaze cu efect de seră, în conformitate cu Planul național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice.

În cadrul Raportului privind evaluarea impactului asupra mediului a proiectului, s-a realizat evaluarea riscurilor schimbarilor climatice asupra obiectivelor proiectului în scopul identificarii şi implementarii masurilor de adaptare în condițiile climatice actuale sau în condițiile climatice viitoare, avand în vedere ca schimbarile climatice pot afecta obiectele fizice şi infrastructura din punct de vedere al operarii, al mediului, financiar şi social.

Pentru nicio interventie prevăzută în implementarea proiectului nu se preconizeaza impact negativ semnificativ, în nicio etapa a desfasurarii proiectului.

Masuri de adaptare la efectele schimbărilor climatice prevăzute în proiect

Pentru riscurile asociate schimbărilor climatice specifice proiectelor de infrastructură rutieră, identificate în etapa anterioară, au fost identificate o serie de măsuri de adaptare aferente, respectiv:

* Utilizarea materialelor rezistente la temperaturi extreme: selectarea și utilizarea materialelor de construcție care sunt rezistente la variațiile extreme de temperatură poate contribui la creșterea durabilității drumului (de ex., asfaltul și betonul pot fi selectate pentru a face față temperaturilor extreme).
* Drenarea eficientă a apei: sistemele de drenaj bine concepute sunt esențiale pentru a preveni inundațiile pe drumurile de legătură. Canalele de scurgere, podețele și sistemele de drenare trebuie să fie dimensionate corespunzător și să fie capabile să gestioneze cantitățile mari de apă rezultate în timpul ploilor abundente.
* Adaptarea la eroziunea solului: în zonele cu risc de eroziune a solului, pot fi necesare măsuri de protecție, cum ar fi utilizarea de plante pentru stabilizarea solului, construirea de bariere sau sisteme de protecție la baza pantei, și aplicarea unor tehnici de amenajare a terenului pentru a preveni alunecările de teren.
* Bariere de protecție împotriva vântului: construirea de bariere de protecție, cum ar fi garduri sau perdele forestiere, în zonele expuse la vânturi puternice pentru a reduce viteza vântului și pentru a preveni formarea viscolului pe drum.
* Suprafețe anti-alunecare: utilizarea de asfalt special sau de materiale de drum care au o aderență sporită pentru a preveni derapajele și accidentele cauzate de vânturile puternice.
* Stocare și gestionare a zăpezii: dezvoltarea de facilități de stocare a zăpezii și implementarea de planuri de gestionare a acesteia pentru a preveni blocajele și perturbările din cauza zăpezii abundente.
* Instruire și simulări de urgență: Organizare sesiuni de instruire regulate pentru personalul implicat în construcția drumului. Aceste instruiri pot include protocoale pentru reacționarea în cazul inundațiilor, cutremurelor, furtunilor etc. De asemenea, se pot organiza simulări de urgență pentru a testa răspunsul echipei în situații critice.
* Sisteme de alertă timpurie: Implementarea unor sisteme de monitorizare și alertă timpurie pentru evenimente climatice extreme, cum ar fi furtunile sau inundațiile, poate ajuta la avertizarea utilizatorilor de drum și la aplicarea de măsuri preventive.
* Planuri de evacuare și management al traficului: Dezvoltarea planurilor de evacuare și gestionare a traficului în timpul evenimentelor extreme poate fi crucială pentru siguranța utilizatorilor de drum și pentru evitarea blocajelor.
* Investiții în cercetare și tehnologie: Inovarea în domeniul tehnologiei poate oferi soluții avansate pentru adaptarea la schimbările climatice. De exemplu, utilizarea de materiale inteligente care se adaptează la condițiile meteorologice sau implementarea tehnologiei avansate pentru monitorizarea în timp real a stării drumului.

**III 5 Măsurile de reducere sau eliminare a impactului asupra ariilor natural protejate de interes comunitar, condiţiile şi modul/calendarul de implementare a acestora**

Înainte de începerea lucrărilor se propun următoarele măsuri de reducere a impactului asupra biodiversităţii:

Realizarea lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001 „Criterii şi principii pentru evaluarea şi selectarea soluţiilor tehnice de proiectare şi realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr.1215/2008.

Pentru execuţia proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare şi reducere a impactului (alături de alte cerinţe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu şi Avizul de Gospodărirea Apelor. PMM se elaborează după emiterea Acordului de mediu şi se revizuieşte după cum urmează:-

1. Înainte de demararea lucrărilor de construcţie;

2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcţie;

3. Înainte de punerea în funcţiune a drumului expres;

4. La oricare modificare a proiectului legată de soluţiile constructive sau măsurile de evitare şi reducere a impactului precum şi la revizuirea actelor de reglementare;

5. La dezafectarea autostrăzii

În etapa de execuţie se propun următoarele măsuri:

* Activităţile de construcţie se vor limita strict la limita proiectului inclusă în Acordul de mediu. În timpul etapei de execuţie nu se vor ocupa suprafeţe suplimentare acestei limite, în special în zonele naturale, de pajişte, păşune sau pădure.
* Deschiderea oricărui front de lucru trebuie făcută după ce în prealabil persoane acreditate pentru monitorizarea biodiversităţii au evaluat prezenţa speciilor de interes comunitar în zona ce urmează a fi afectată şi pot garanta că au fost luate toate măsurile privind evitarea/ reducerea impactului asupra acestor specii, inclusiv operaţiuni de relocare, acolo unde este cazul, cu respectarea cerinţelor legale în vigoare.
* Pentru evitarea distrugerii cuiburilor de păsări, pe suprafeţele aflate în limita de expropriere deschiderea fronturilor de lucru (curăţarea vegetaţiei / decopertarea solului) nu se va realiza în intervalul Martie - August.
* Lemnul mort identificat în zonele unde se va realiza îndepărtarea vegetaţiei trebuie să fie relocat în corpurile de pădure din apropiere pentru a evita mortalitatea indivizilor din speciile de nevertebrate xilofage.
* Pentru evitarea pătrunderii amfibienilor şi reptilelor în decantoarele sau separatoarele de produse petroliere se vor implementa soluţii (ex: grilaje) în zonele de conexiune între şanţurile de pluvial şi instalaţiile de preepurare.
* Bazinele de retenţie vor fi împrejmuite cu un gard de dimensiuni de minim 80 cm înălţime, cu ochiuri dese şi cu partea superioară îndoită spre exterior Acesta va avea rol în împiedicarea pătrunderii indivizilor de faună în aceste bazine şi apariţia unor victime accidentale.
* În timpul lucrărilor de construcţie, viteza de deplasare a utilajelor în zona şantierului va fi limitată la maxim 30 km / h, pentru evitarea apariţiei de victime accidentale
* Este interzisă depozitarea oricăror tipuri de deşeuri/materiale de construcţie, în albiile râurilor, în canale de irigaţii, pe malurile râurilor şi/sau în vecinătatea acestora în perioada de execuţie a proiectului.
* Pentru toată perioada de construcţie a proiectului vor fi stabilite prin PMM zone din şantier care să fie menţinute ca zone de coridor, pentru a permite deplasarea faunei între zonele de habitat favorabil situate la nord şi sud de autostradă.
* Pentru reducerea riscului pătrunderii faunei sălbatice în zona carosabilă a drumului expres prin nodurile rutiere, pe bretele acestora se vor instala (la nivelul carosabilului) grilaje pentru faună. În funcţie de poziţia instalării, lăţimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, vidră) să realizeze salturi peste structură.
* Toate subtraversările autostrăzii şi drumului expres (inclusiv poduri, viaducte, podeţe etc.) trebuie să fie menţinute libere de orice gard. Împrejmuirea autostrăzii trebuie să poată asigura trecerea animalelor prin toate structurile cu rol de subtraversare pentru faună, prin ghidarea faunei către aceste structuri.
* Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanşe şi vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în cursuri de apă de suprafaţă.

În perioada de operare sunt propuse următoarele măsuri, pentru protejarea biodiversităţii:

* Pentru etapa de operare a proiectului va fi prevăzut şi operaţionalizat un plan de prevenire a incendiilor. CIC va fi dotat cu materiale şi tehnologii necesare pentru gestionarea incendiilor.
* Curăţarea vegetaţiei de pe marginea drumului expres şi a autostrăzii, în perioada de operare se va realiza cu precauţie, recomandându-se evitarea tăierii vegetaţiei arbustive şi arborescente în perioada de cuibărire a păsărilor (intervalul Martie -August).
* Pe întreaga autostradă, toate spaţiile aferente autostrăzii la nivelul cărora se realizează colectarea şi depozitarea temporară a deşeurilor organice, atât în perioada de construcţie cât şi în perioada de operare, vor fi dotate cu recipiente închise ermetic ce nu atrag fauna sălbatică
* Un sistem de identificare şi colectare a potenţialelor victime de animale trebuie implementat pe tot traseul autostrăzii. Rolul acestui sistem este de a reduce riscul de coliziune pentru specii ce ar putea fi atrase de existenţa carcaselor pe drum.
* Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrităţii şi funcţionalităţii tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program de verificare periodică şi de întreţinere a elementelor constructive, precum şi de asigurare a viabilităţii exemplarelor vegetale plantate în etapa de construcţie (inclusiv completări acolo unde este cazul).
* În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive ce va include activităţi de identificare a prezenţei speciilor vegetale alohtone invazive pe întreaga lungime şi în zonele adiacente acesteia (CIC, spaţii de servicii, noduri rutiere, etc.). Programul va conţine şi proceduri specifice de eliminare a speciilor invazive prin mijloace ce nu prezintă

riscuri de contaminare a apei şi solului, de afectare a vegetaţiei naturale existente sau de favorizare a extinderii speciilor invazive. Măsura se va corela cu activităţile ce trebuie implementate de CNAIR conform cerinţelor Legii 62/2018 privind combaterea buruienii Ambrosia artemisiifolia.

Toate măsurile formulate pentru etapa de construcţie sunt valabile în cazul unei eventuale etape de dezafectare, precum şi în cazul etapelor de reabilitare/modernizare a proiectului.

Calendarul privind implementarea și monitorizarea măsurilor de reducere a impactului

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Măsură - descriere | Cod Măsură | Specia/ habitatul afectat/ă | Parametru căruia i se adresează măsura | Impactul căruia i se adresează măsura | Calendarul de implementare a măsurilor | | | | | | | | | | | | Responsabil |
| Anul 1 | | | | Anul 2 | | | | Anul 3 | | | |  |
| T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |  |
| Se va elabora un Plan de Management al Mediului (PMM) integrat pentru întregul traseu al autostrăzii Târgu-Neamț-Iași-Ungheni, în conformitate cu cerințele stabilite în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului și Acordul de mediu. Acest PMM va fi fundamentul pentru elaborarea unui plan similar pentru fiecare secțiune a proiectului, care va cuprinde și actualiza toate măsurile necesare pentru a evita și reduce impactul asupra mediului, alături de alte cerințe specifice. Acestea va fi supuse revizuirii în următoarele situații: 1. Înainte de demararea lucrărilor de construcţie; 2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcţie; 3. Înainte de punerea în funcţiune a autostrăzii; 4. La oricare modificare a proiectului legată de soluţiile constructive sau măsurile de evitare şi reducere a impactului precum şi la revizuirea actelor de reglementare. | MG1 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Înainte de începerea lucrărilor de construcție, va fi întocmit un inventar actualizat al speciilor și habitatelor de interes comunitar și național pe întreaga suprafață a culoarului expropriat și cel puțin 1 km dr-st față de acesta. În cadrul acestei analize vor fi cuprinse și date din cadrul planurilor de management ale ariilor naturale protejate, în special dacă au fost actualizate după elaborarea studiului de Evaluare Adecvată. Acest inventar este crucial, având în vedere că poate trece un interval semnificativ de timp între colectarea datelor din teren pentru evaluarea inițială și debutul efectiv al construcțiilor. | MG2 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Implementarea unui plan de prevenire şi intervenţie în caz de poluări accidentale, care să prevadă măsuri concrete pentru gestionarea apelor pluviale şi întreţinerea separatoarelor de hidrocarburi. | MG3 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se interzice acționarea și/sau spălarea utilajelor în corpurile de apă naturale sau artificiale. | MG4 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se interzice exploatarea de resurse din corpurile de apă naturale sau artificiale. | MG5 | Bombina bombina, Bombina variegata, Triturus cristatus, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de platformele de lucru și organizările de șantier pentru a reduce la minim distrugerea suprafeţelor vegetale. | MG6 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica | Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Constructorul va împrejmui temporar arealele ocupate de depozitele de materiale. | MG7 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor respecta graficul de lucrări şi amplasamentele stabilite, în sensul limitării traseelor şi programului de lucru pentru a reduce impactul asupra florei şi faunei specifice amplasamentului. | MG8 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Amplasarea de bariere fizice împrejurul frontului de lucru, pentru a nu afecta şi alte suprafeţe decât cele necesare construcţiei autostrăzii şi implicit, pentru a proteja vegetaţia şi fauna specifice amplasamentului, precum şi pentru evitarea producerii de accidente sau coliziuni accidentale cu speciile de faună. | MG9 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| În vederea reducerii cantităților de pulberi rezultate în urma traficului autovehiculelor și utilajelor, deplasarea acestora se va desfășura cu o viteză redusă. | MG10 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Folosirea de utilaje şi mijloace de transport silenţioase, pentru a diminua zgomotul datorat activităţii de construcţie a autostrăzii, care poate îndepărta speciile de animale, precum şi echiparea cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a poluanţilor în atmosferă. Mai mult, se recomandă stropirea drumurilor neasfaltate, în sezonul cald, pentru a împiedica antrenarea unei cantităţi mari de pulberi în aer. | MG11 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Circulația mijloacelor de transport se va realiza cu viteză redusă pentru a evita coliziunea accidentală cu speciile de faună. | MG12 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Este necesară inspectarea tuturor utilajelor/vehiculelor, echipamentelor de lucru ale persoanelor care urmează a-și desfășura activitatea pe și în proximitatea amplasamentului, având ca obiectiv identificarea și eliminarea dispersiilor speciilor cu caracter invaziv/ruderal/nitrofil. Se recomandă dezinfectarea utilajelor și echipamentelor înainte de programul de lucru. | MG13 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Decopertările și suprafețele excavate se execută strict pe suprafețele indicate în proiect. | MG14 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Intervenția asupra speciilor de arbori aflate în proximitatea autostrăzii va fi minimă și redusă la strictul necesar. | MG15 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, a stufărișurilor sau a habitatelor naturale de interes comunitar | MG16 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Intervenția asupra habitatelor de tufărișuri se va realiza în perioada rece (octombrie – martie); această măsură diminuează riscul ca aceste habitate să fie folosite de către speciile de păsări pentru cuibărire. | MG17 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Excavațiile pentru terasamentul autostrăzii se vor realiza în perioada caldă (mai – septembrie), după procesul de îndepărtare a speciilor lemnoase (care are loc în perioada rece); această măsură va avea scopul de a proteja biodiversitatea ce hibernează în sol. | MG18 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Pentru a nu se crea suprafețe noi de teren nud (ceea ce poate facilita instalarea speciilor invazive), toate lucrările prevăzute se vor desfășura în interiorul culoarului expropriat (inclusiv depozitările). | MG19 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| În cazul realizării de excavații, în fiecare dintre acestea vor fi puse structuri ce vor face legătura dintre punctul cel mai jos al excavației și partea superioară a acesteia; măsura are ca scop evitarea unor „capcane naturale” – gropi în care cad speciile de faună și nu mai pot ieși. | MG20 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Depozitarea materialelor de construcție reprezentate de despărțitoarele de sens, parapeți, garduri etc. se va realiza la o distanță de minimum 10 cm între acestea sau ridicarea acestora de la sol cu 5 – 10 cm, pentru a permite libera trecere a speciilor de nevertebrate nezburătoare, amfibieni, reptile și micromamifere. | MG21 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se va practica un management corespunzător al deșeurilor și se va interzice depozitarea necontrolată a acestora; se va realiza colectarea selectivă, valorificarea şi eliminarea periodică a deşeurilor în scopul evitării atragerii animalelor, îmbolnăvirii sau accidentării acestora. | MG22 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor lua măsuri concrete pentru împiedicarea scurgerilor accidentale de motorină, ulei sau alte substanțe periculoase/ poluante în apă sau pe sol; suprafeţele contaminate accidental vor tratate (în cazul apelor) sau excavate, iar volumul de pământ afectat se va trata/elimina în conformitate cu prevederile specifice. | MG23 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor respecta toate condițiile și măsurile de protecția mediului (inclusiv privind termenele de execuţie a lucrărilor) stabilite de autorităţile competente pentru protecția mediului. | MG24 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră şi faună protejate la nivel naţional şi/sau internaţional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic şi care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruiri pentru personalul Antreprenorului, precum și pentru subcontractanții acestuia, va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul sau exteriorul ariilor naturale protejate. | MG25 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Împrejmuirea cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,80 m a traseului autostrazii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neautorizate pe platformele de lucru ale autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri. | MG26 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Stabilizarea şi înierbarea zonelor adiacente autostrăzii și a drumurilor adiacente cu vegetaţie locală, pentru a evita pătrunderea unor specii de plante cu caracter invaziv sau potenţial invaziv. | MG27 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Reconstrucţia ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuţie şi redarea acestora la folosinţele inițiale. În zonele terestre se va folosi pământ vegetal şi însămânţări cu specii native, pentru a preveni riscul de instalare a speciilor de plante alohtone invazive. | MG28 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Pe lângă reflectoarele folosite pe parapeții de pe marginea drumurilor, se vor amplasa reflectoare pentru speciile de faună pe marginile autostrăzii în zonele unde aceasta traversează arii naturale protejate. Aceste reflectoare sunt concepute astfel încât, atunci când un vehicul se apropie de reflector, lumina farurilor este reflectată și dispersată în zonele de habitat din proximitatea autostrăzii, pentru a îndepărta animalele de autostradă. | MG29 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor efectua monitorizări lunare privind protecţia împotriva mortalităților cauzate de coliziunile accidentale. | MG30 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Orice măsură de protecție a biodiversității care își pierde din eficiență în perioada de exploatare (ex. lipsa integrității gardurilor care împiedică speciile de faună să pătrundă pe suprafața autostrăzii) trebuie refăcută odată ce sunt semnalate aceste aspecte de către specialistul de mediu. Se va implementa un program de verificare şi întreţinere periodică a elementelor constructive ale proiectului, prevăzute în scopul asigurării permeabilității și protecției speciilor (garduri de protecție, subtraversări, supratraversări etc.) | MG31 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Personalul va fi instruit pentru a evita introducerea de exemplare de plante sau animale (deoarece pot avea un caracter invaziv) în zona proiectului. În același timp, se vor monta panouri informative privind morfologia/aspectul și efectele plantelor invazive asupra biodiveristății și a sănătății umane. | MG32 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor utiliza soluţii de natură biologică sau mecanică în defavoarea soluţiilor chimice pentru controlul vegetaţiei din zona de siguranţa a autostrăzii, cât și din zona drumurilor tehnologice/de întreținere de lângă autostradă. | MG33 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Pentru reducerea riscului de coliziune a speciilor de faună cu autoturismele şi pentru menţinerea posibilităţii de traversare a autostrăzii în condiţii de siguranţă, se propune utilizarea sistemului de avertizare luminoasă împreună cu semnele de circulație clasice, amplasat în zonele în care autostrada traversează arii naturale protejate. | MG34 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MG35 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Organizările de șantier/ bazele de producţie, depozitele de materiale, CIC- urile, spațiile de servicii, parcările etc. nu se vor realiza în interiorul limitelor ariilor naturale protejate sau în apropierea limitelor acestora şi nici pe malul cursurilor de apă. | MG36 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Drumurile tehnologice şi alte amenajări auxiliare necesare vor fi reduse la strictul necesar şi se vor construi în afara limitelor siturilor, folosind drumurile existente. | MG37 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se interzice depozitarea necontrolată a materialelor rezultate (vegetaţie, pământ etc.); depozitarea materialelor se realizează cât mai aproape de zonele afectate de decopertări, în zone lipsite de tufișuri și/sau arbori și fără distrugerea habitatelor umede, stufărișurilor etc. | MG38 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate vor fi proiectate astfel încât să fie evitată electrocutarea speciilor de păsări şi nevertebrate și vor fi prevăzute cu marcaje vizuale pentru a evita riscul de coliziune. | MG39 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Morimus funereus, Pilemia tigrina, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Constructorul va limita şi împrejmui temporar arealele ocupate de organizarea de şantier pentru a reduce la minim distrugerea suprafeţelor vegetale. | MG40 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Depozitele de pământ excavat se vor acoperi pentru a împiedica accesul speciilor de păsări pentru care acestea reprezintă un habitat favorabil de cuibărire (ex: Riparia riparia - lăstun de mal, Merops apiaster - prigorie, Sturnus vulgaris - graur) | MG41 | Merops apiaster | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetaţiei, şanţurile, bazinele vidanjabile, decantoarele şi separatoarele de produse petroliere, vor fi întreţinute corespunzător. | MG42 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 40C0\* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Asigurarea menținerii integrității marcajelor vizuale și a izolatorilor electrici pentru toate cablurile electrice aeriene prevăzute în proiect/ relocate, pentru a evita riscul de coliziune a speciilor de păsări. | MG43 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Prevenirea şi înlăturarea imediată a urmărilor unor accidente rutiere care ar putea polua zona prin scurgeri sau arderi. | MG44 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Verificarea periodică a spaţiilor de sub poduri şi pasaje, pentru a asigura trecerea liberă a animalelor. | MG45 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Verificarea periodică a integrităţii şi continuităţii gardurilor de protecţie, a panourilor fonoabsorbante şi a subtraversărilor. | MG46 | Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| În cazul în care în cadrul activității de monitorizare a implementării măsurilor de reducere a impactului apar elemente noi care nu au fost luate în calcul inițial, experții de mediu împreună cu autoritățile competente pentru protecția mediului vor întreprinde acțiuni care să remedieze aceste aspecte. | MG47 | 6430 Liziere de ierburi înalte hidrofile de câmpie și de nivel montan până la alpin, 62C0\* Stepe ponto-sarmatice, 6440 Pajiști aluviale din Cnidion dubii, 91I0\* - Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp., Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus, Pilemia tigrina, Rhodeus (sericeus) amarus, Romanogobio kesslerii, Romanogobio uranoscopus, Misgurnus fossilis, Cobitis taenia, Sabanejewia aurata, Barbus meridionalis petenyi, Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| În perioadele de iarnă, se recomandă evitarea utilizării de agenți de degivrare pe bază de sodiu (sare) care atrag animalele sălbatice, în special mamiferele mari. Speciile de animale sălbatice sunt atrase în mod natural de sare și pot căuta adesea zonele de scurgere de pe marginea autostrăzilor ca sursă de sare, în special iarna, când hrana este mai rară. Astfel, se recomandă utilizarea unui agent de degivrare alternativ non-toxic sau cel puțin drenarea bălților de sare, acoperirea acestora cu materiale (ex. roci, scoarță, bușteni) sau mutarea/amenajarea de noi bălți de sare care nu se află în apropierea drumurilor | MG48 | Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Eliminarea regulată a carcaselor animalelor care au fost subiectul coliziunilor accidentale de către echipele de mentenanță pentru a evita atragerea prădătorilor sau detritivorilor pe suprafața autostrăzii. | MG49 | Circus aeruginosus, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Pernis apivorus, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Întreţinerea vegetaţiei din zona podeţelor pentru a asigura circulaţia faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii. | MG50 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Pe toata lungimea traseului de iluminat se va asigura protecția împotriva atingerilor indirecte, prin legarea la priza de pământ prin intermediul unei platbande de OL-Zn 40 x 4 mm a tuturor elementelor metalice ale instalației, care în mod normal nu sunt sub tensiune (carcasele corpurilor de iluminat, cutiile de derivație, stâlpul de oțel, carcasele tablourilor electrice, structura metalică de rezistență), dar care pot ajunge accidental sub tensiune. Utilizarea lămpilor LED pentru iluminarea autostrăzii cu impact mai scăzut asupra chiropterelor. | MG51 | Bombina bombina, Triturus cristatus, Emys orbicularis, Vipera ursinii, Vipera ursinii spp. moldavica, Alcedo atthis, Ciconia nigra, Circus aeruginosus, Tringa glareola, Philomachus pugnax, Anthus campestris, Ciconia ciconia, Lanius collurio, Lanius minor, Falco peregrinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Pernis apivorus, Anas platyrhynchos, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Vanellus vanellus, Charadrius dubius, Buteo buteo, Falco subbuteo, Falco tinnunculus, Merops apiaster, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Asigurarea menținerii integrității împrejmuirii cu gard de protecţie cu înălţimea de 1,8 m a traseului autostrazii și drumului de legătură cu DN28 și varianta ocolitoare VO28D, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor pe platforma autostrăzii; administratorul are obligaţia de a asigura integritatea acestei împrejmuiri. | MG52 | Emys orbicularis, Sicista subtilis, Spermophilus citellus, Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Se vor efectua monitorizări lunare privind protecţia componentelor biodiversităţii. | MG53 | habitate și specii din siturile Natura 2000 din zona de influență a proiectului | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Antreprenor |
| Măsuri specifice | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Considerând cerințele ecologice ale speciilor Euplagia quadripunctaria și Lucanus cervus, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 70+000 - km 71+680 (stânga) și km 70+000 - km 71+800 (dreapta). Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente | MS1 | ROSAC0171 Pădurea şi pajiştile de la Mârzeşti | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În cadrul etapei de preconstrucție se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul Unio. În cazul confirmării ulterioare ale speciilor gazdă (ex: Perca fluviatilis - biban, Leuciscus leuciscus - clean mic, Leuciscus cephalus - clean, Scardinius erythrophthalmus - roșioara, Cottus gobio - zglăvoaca), nu se vor efectua depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS2 | ROSAC0363 Râul Moldova între Oniceni şi Miteşti | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În cadrul etapei de preconstrucție, se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței suprafețelor cu substrat nisipos, mâlos sau cu pietriș fin. În cazul confirmării ulterioare, nu se vor efectua depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS3 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru pod, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supuse lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MS4 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului, în etapa de execuție, se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MS5 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lucrările nu vor efectua operațiuni care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată. | MS6 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrilor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Pilemia tigrina, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS7 | ROSAC0058 Dealul lui Dumnezeu | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Vipera ursinii spp. moldavica, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi utilizate și de specia Spermophilus citellus. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 63+000 - km 70+000, cu plasarea subtraversărilor din km în km acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. | MS8 | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Pilemia tigrina, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pe următoarele intervale: km 66+740 - km 67+960; km 68+320 - km 68+680 și km 68+900 - km 69+660. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS9 | ROSCI0265 Valea lui David | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele ecologice ale speciilor Triturus cristatus, Bombina bombina, Emys orbicularis, Vipera ursinii spp. moldavica, se vor executa subtraversări de tip open-bottom, cu o lungime maximă de 25 m (Gunson et al., 2016) ulterior inventarierii și cartării suprafețelor de habitat ocupat/potențial de pe suprafața amplasamentului și proximitatea lui. Acestea pot fi folosite și de speciile Sicista subtilis și Spermophilus citellus. Sectorul de autostradă vizat este reprezentat de porțiunea cuprinsă între km 66+000 - km 69+500, cu plasarea subtraversărilor din km în km, acolo unde nu sunt prevăzute structuri de tip pod, podeț, viaduct, tunel. | MS10 | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Colectarea și evacuarea apei pluviale se va face astfel încât să se evite scurgerea acesteia în sectorul cuprins între km 60+290 și km 60+390, reprezentând suprafața unde autostrada supratraversează suprafața sitului. | MS11 | ROSCI0221 Sărăturile din Valea Ilenei | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pilele podului care va traversa situl se vor amplasa în exteriorul ariei naturale protejate. | MS12 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 93+140 și km 93+270, reprezentând suprafața autostrăzii care se suprapune peste suprafața sitului. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS13 | ROSPA0168 Râul Prut | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În cadrul etapei de preconstrucție se va realiza inventarierea sectorului de râu din proximitatea lucrărilor în vederea confirmării prezenței/absenței speciilor din genul Unio. În cazul confirmării ulterioare ale speciilor gazdă (ex: Perca fluviatilis - biban, Leuciscus leuciscus - clean mic, Leuciscus cephalus - clean, Scardinius erythrophthalmus - roșioara, Cottus gobio - zglăvoaca), nu se vor efectua dragări, depozitări sau construcții în albia minoră a râului. | MS14 | ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani şi Roman | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Nu se vor depozita materiale în amonte sau aval de lucrările pentru pod, evitându-se pe cât posibil curățarea vegetației ripariene (cu excepția lungimii de mal supus lucrărilor, unde vegetația va fi replantată în cazul în care refacerea de la sine nu este posibilă). | MS15 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În timpul desfășurării lucrărilor pentru construirea podului (etapa de preconstrucție și de execuție), se va asigura conectivitatea cursului de apă, fără a se efectua lucrări în albia râului. | MS16 | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lucrările nu vor efectua operațiuni care să ducă la modificarea fizică a albiei minore și a malurilor, astfel păstrând caracteristicile cursului de apă pe porțiunea vizată. | MS17 | Calitate habitat, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Se vor monta panouri anticoliziune pe lungimea cuprinsă între km 43+000 și km 43+500, reprezentând intervalul autostrăzii din imediata proximitate a sitului. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS18 | ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În perioada de construcție se va asigura conectivitatea zonelor umede, lucrările din zona sitului Natura 2000 ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei trebuie realizate cu intervenții minime asupra habitatelor ripariene, exclusiv în interorul culoarului expropriat. | MS19 | Hyla arborea | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| În perioada de pre-construcție se va aloca o atenție specială pentru monitorizarea speciei semi-acvatice Lutra lutra (vidră) în zona sitului ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei. În perioada de construcție se va asigura conectivitatea zonelor umede, lucrările din zona sitului Natura 2000 ROSPA0150 Acumulările Sârca - Podu Iloaiei trebuie realizate cu intervenții minime asupra habitatelor ripariene, exclusiv în interorul culoarului expropriat. | MS20 | Lutra lutra | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Raportat la distanța maximă de dispersie a speciei Spermophilus citellus (Popândău european), care este de 150 m (Turrini, T.A., 2008), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținunt cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivației, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne. Capturarea și relocarea indivizilor din specia Spermophilus citellus se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MS21 | Spermophilus citellus | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pentru intervalele km 43+000 – km 43+250, km 63+840 – km 64+080, km 64+580 – km 65+100, km 67+340 – km 68+770 și km 70+770 – km 71+800, unde a fost identificată specia Spermophilus citellus (Popândău european), înaintea începerii lucărilor va fi monitorizat tot culoarul expropriat, în cadrul cărora se vor carta habitatele favorabile acestuia. În cazul identificării speciei, se vor realiza determinări ale efectivelor și se vor reloca toți indivizii din culoarul expropropriat. Monitorizarea pentru identificarea speciei trebuie desfășurată în perioada de maxim optim (lunile martie - mai), înainte de începerea lucărilor. Trebuie ținunt cont de ecologia speciei astfel, în perioadele de estivației, lunile de vară în care specia este activă doar noaptea, se vor realiza atât monitorizări diurne, dar în special nocturne. Capturarea și relocarea indivizilor din specia Spermophilus citellus se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, respectiv se va obține o derogare prin Ordin de ministru, conform art. 38 din OUG nr. 57/2007. | MS22 | Spermophilus citellus | Calitate habitat, Parametri populaționali | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Între km 87+000 – km 89+000, proiectul de autostradă traversează râul și canalul Jijia. În această zonă au fost identificate aglomerări de specii avifaunistice, precum: Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Ardea alba, Egretta garzetta și Tringa glareola. Considerând cerințele ecologice ale speciilor, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea km 87+200 - km 89+000, pe ambele sensuri de mers. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS23 | Ciconia ciconia, Ciconia nigra, Ardea alba, Egretta garzetta, Tringa glareola | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele ecologice ale speciei Lucanus cervus, pentru a reduce impactul cauzat de efectul de barieră (prin modificarea regimului curenților de aer) și a mortalităților survenite în urma coliziunii cu autovehicule, este necesară instalarea de panouri anticoliziune pentru porțiunea cuprinsă între km 13+000 - km 14+800, pe ambele sensuri de mers. Aceste panouri anticoliziune vor fi utile și pentru speciile de păsări. Panourile trebuie să aibă înălțimea minimă de 4 m și să nu fie transparente. | MS24 | Lucanus cervus | Parametri populaționali | Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Considerând cerințele specifice de habitat ale speciei Lucanus cervus, specie saproxilică ce își desfășoară ciclul de viață majoritar sub formă larvară în lemn mort, înainte de realizarea defrișărilor în cadrul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman se vor realiza campanii de monitorizare, în perioada favorabilă (lunile iunie - august), pentru identificarea speciei. În cazul identificării, arborii unde au fost identificați indivizii vor fi marcați și relocați. Lemnul mort, pe sol sau pe picior, identificat în zona ce necesită defrișată, va fi relocat într-o altă locație cu condiții ecologice similare din interiorul sitului ROSCI0378 - Râul Siret între Pașcani și Roman. | MS25 | Lucanus cervus | Calitate habitat, Parametri populaționali, Parametri fizico-chimici | Alterarea habitatului, Perturbarea activității speciilor și reducerea efectivelor, Modificarea parametrlor fizico-chimici |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**III.6 Soluţia alternativă care rezultă din evaluarea adecvată pentru care se emite acordul de mediu şi măsurile de reducere sau eliminare a impactului, aferente acesteia**

**-Nu este cazul,** deoarece prin aplicarea măsurilor de prevenire și reducere a impactului potențial pentru proiectul analizat, impactul va fi nesemnificativ asupra siturilor Natura 2000, inclusiv asupra obiectivelor specifice.

**III.7 Măsurile compensatorii aprobate/acceptate de autoritatea competentă pentru protecţia mediului, condiţiile şi modul/calendarul de implementare a acestora**

**-Nu este cazul;**

**III.8 Considerentele privind sănătatea sau siguranţa publică ori consecinţele benefice de importanţă majoră pentru mediu, care justifică necesitatea realizării proiectului propus, pentru ariile naturale protejate de interes comunitar ce adăpostesc un tip de habitat natural prioritar şi/sau o specie sălbatică prioritară de interes comunitar**

**-Nu este cazul**;**;**

**III.9 Alte motive imperative de interes public major asupra cărora s-a obţinut punctul de vedere al Comisiei Europene, care justifică necesitatea realizării proiectului**

**-Nu este cazul**;.

**IV. CONDIŢII CARE TREBUIE RESPECTATE, INCLUSIV CELE PREVĂZUTE ÎN AVIZUL DE GOSPODARIRE A APELOR NR. 31/30.06.2022** **MODIFICATOR AL AVIZULUI NR: 2/08.01.2016, EMIS DE ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE**

**1. În timpul realizării proiectului:**

***a. condiții de ordin tehnic cerute prin prevederile actelor normative specifice:***

– O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile și completarile ulterioare;

– STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate a aerului în zonele protejate;

– Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile și completarile ulterioare

– Ord. nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protectia atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;

– Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu completarile și modificarile ulterioare;

– Legea Apelor nr. 107/1996, cu completarile și modificarile ulterioare;

– H.G. nr. 352/2005 privind modificarea și completarea H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate;

– OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor;

-H.G. nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor, cu completarile și modificarile ulterioare;

– Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje și Ord. nr.794/2012 privind procedura de raportare;

– O.U.G. nr. 196/2005 – privind Fondul de Mediu aprobata prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare;

– H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informatia privind mediul, cu completarile și modificarile ulterioare;

– Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificarile și completarile ulterioare;

– SR 10009/2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiental;

– Respectarea indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate prevazuţi de Normativul NTP 001/2005;

– Respectarea Directiva 2008/98/CE privind deşeurile transpusă în legislaţia româneasca prin mai multe acte normative (OU 92/2021 privind regimul deşeurilor, H.G. nr. 856/200 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase etc.);

– Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsari) şi Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), denumite generic Directivele natura transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea 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;

– Respectarea prevederilor Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei

-Se vor respecta prevederile legale privind scoaterea din circuitul agricol/silvic a terenurilor

necesare realizării proiectului.

- Se vor respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului pentru fiecare factor de mediu.

- titularul proiectului are obligația de a urmări modul de respectare a legislației de mediu în vigoare pe toată perioada de execuție a lucrărilor și să ia toate măsurile necesare pentru a nu se produce poluarea mediului;

- lucrările propuse prin proiect vor respecta descrierea prezentată în documentaţie, în raportul privind impactul asupra mediului, în studiul de evaluare adecvată, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;

- respectarea tuturor măsurilor și condiţiilor impuse prin prezentul acord de mediu şi prin avizele/acordurile/autorizaţiile emise de alte autorități competente;

- în situația în care apar elemente noi cu impact asupra mediului, necunoscute la data emiterii actului de reglementare, titularul proiectului are obligația să notifice autoritatea competentă pentru protecția mediului;

- se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor și implementării acesteia;

- se interzice circulaţia autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcţionarea şantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice)

- În conformitate H.G. nr 321/2005, republicata, care transpune Directiva 2002/49/EC, în cazul în care lucrarile de reparatii și intretinere, generatoare de zgomot se desfasoara vecinatatea zonelor sensibile (parcuri, apropierea unitatilor de invatamant, a spitalelor și a altor cladiri și zone sensibile la zgomot sau se realizeaza noptea (în regim de urgenta) vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului și vibratiilor produse se utilaje.

- aprovizionarea cu materii prime şi materiale auxiliare în perioada de execuţie a lucrărilor se va face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deşeuri. Zonele de depozitare a deşeurilor vor fi clar delimitate, marcate, iar containerele vor fi inscripţionate.

Operaţiunile şi practicile de management al deşeurilor se vor consemna într- un registru special, care va fi pus în orice moment la dispoziţia autorităţilor de mediu;

-se vor respecta prevederile legale în vigoare în domeniul deşeurilor şi recomandările celor mai bune tehnici disponibile;

- se va asigura ȋmprejmuirea locului de lucru, marcarea cu panouri avertizoare, interzicerea accesului personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legătură cu operaţiile de execuţie lucrări proiectate;

- lucrările se vor executa ȋn timpul zilei;

- amplasarea organizării de șantier, precum și alte activități conexe, se vor realiza cu respectarea OUG nr.195/2005 aprobată cu modificări prin Legea nr.265/2006 privind protecția mediului, cu completările și modificările ulterioare;

- depozitarea temporară a pământului, pietrei sau balastului nu se va face pe teritoriul siturilor de interes comunitar, situri arheologice sau de patrimoniu cultural;

- nu se vor executa alte tipuri de lucrări decât cele prevăzute prin proiect;

- nu se vor efectua deversări de materiale sau reziduuri în albii sau în imediata apropiere a apei;

- nu se vor folosi substanțe chimice în albiile cursurilor de apă sau în imediata vecinătate a acestora sau în zona de mal;

- nu vor fi depozitate materile de construcție și deșeuri în albiile râurilor;

- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute în proiect, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;

- platforma destinată organizării de șantier va fi balastată;

- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locații și în recipiente adecvate și vor fi eliminate sau valorificate prin agenți economici autorizați;

- se interzice depozitarea necontrolată și abandonarea deşeurilor ce rezultă în urma lucrărilor de execuţie;

- vor fi utilizate doar mijloacele de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau ulei de la motoarele acestora;

- nivelul de zgomot nu va depași nivelul prevăzut de SR 10009/2017- Acustica-Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediu ambiant;

- pentru reducerea vibrațiilor se va evita supraturarea motoarelor mijloacelor de transport pe amplasamentul organizărilor de șantier;

- la realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect, vor fi luate măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizărilor de șantier, respectiv se vor lua măsuri de reducere la nivelul încărcării atmosferice cu pulberi; se vor respecta prevederile Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- pentru apele menajere/tehnologice/pluviale se vor respecta prevederile avizului de gospodărire a apelor;

- la achiziţionarea substanţelor/preparatelor chimice periculoase necesare desfăşurării lucrărilor de execuție se va solicita de la producători Fişele cu date de securitate întocmite în conformitate cu prevederile Regulamentului nr.830/2015 de modificare a Regulamentului (CE) nr.1907/2006 al

Parlamentului şi al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH), și se vor respecta informațiile privind depozitarea, manipularea și eliminarea în condiții de siguranță a acestora;

- se va asigura integritatea obiectivelor/materialelor arheologice în cazul în care la execuția lucrărilor vor fi identificate astfel de obiective iar lucrările se vor sista în perimetrul respectiv în vederea executării cercetărilor arheologice preventive.

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la utilaje și mijloace auto de transport se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice şi eliminarea prin firme specializate autorizate;

- în cazul producerii unei poluări accidentale, se vor anunţa în cel mai scurt timp Agenţia Județeană pentru Protecţia Mediului şi GNM – Comisariatul Județean de pe teritoriul administrativ al județului unde s-a produs poluarea accidentală, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în

aplicare de către titular;

- titularul acordului de mediu are obligaţia de a menţine şi de a nu periclita starea de conservare a speciilor şi habitatelor naturale precum şi de a asigura integritatea Reţelei Ecologice Europene Natura 2000/ariilor naturale protejate. Nu se vor efectua lucrări pe suprafaţa ariei naturale protejate care

ar putea avea un potenţial impact negativ semnificativ asupra acesteia.

– Lucrările de execuţie vor începe numai după obţinerea de către titularul proiectului a autorizaţiei de construire;

– Titularul proiectului are obligaţia de a notifica în scris Agenţia pentru Protecţia Mediului Iași despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea prezentului acord de mediu. Titularul proiectului are obligaţia să facă această Notificare înainte de realizarea modificărilor sau extinderilor. Până la adoptarea unei decizii de către Agenţia pentru Protecţia Mediului Iași, este interzisă realizarea proiectului care ar rezulta în urma modificărilor care fac obiectul notificării;

– Titularul va informa autoritatea competentă pentru protecţia mediului despre finalizarea proiectului, în vederea efectuării controlului de specialitate pentru verificarea respectării prevederilor prezentului acord de mediu. Procesul verbal se anexează şi face parte integrantă din procesul verbal de recepţie la terminarea lucrărilor.

***b. condiții de ordin tehnic care reies din raportul privind impactul asupra mediului:***

Proiectul se va realiza cu respectarea caracteristicilor, condițiilor și dotărilor tehnice precizate în Raportul privind evaluarea impactului asupra mediului;

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

-La limitarea emisiilor de particule generate de activităţile de manevrare a maselor de pământ se va realiza:

 umectarea suprafeţelor posibil generatoare de praf (suprafeţele de şantier generatoare de praf se vor stropi cu apă, respectiv drumurile de şantier vor fi permanent întreţinute prin nivelare şi stropire cu apă pentru a se reduce praful).

 acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;

 limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.

La sfârşitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curăţenia fronturilor de lucru, se vor evacua deşeurile, se vor stivui materialele, etc.

La ieşirea din organizarea de șantier 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 imprăștierea pământului datorită vântului sau a circulaţiei vehicului în perioada de transport.

Curăţarea roţilor vehiculelor înainte de ieşirea din şantier pe drumurile publice.

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

Utilizarea unor echipamente şi utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente, vor fi bine întreţinute pentru a minimiza emisiile de gaze.

Limitarea emisiilor de poluanţi atmosferici la instalaţiile de preparare a betonului şi asfaltului prin dotarea cu sisteme de reţinere a poluanţilor şi pulberilor (captare-epurare).

În cazul organizării de şantier, platformele de lucru, suprafeţele de depozitare, zonele de stocare carburanţi, zona de întreţinere echipamente, vor fi betonate/pietruite, respectiv se vor pietrui drumurile de acces.

Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităţilor de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice.

Limitarea emisiilor de particule generate de activităţile de manevrare a maselor

de pământ se va realiza prin:

 activităţi de umectare a suprafeţelor;

 acoperirea autovehiculelor transportatoare încărcate cu materiale pulverulente;

 limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor.

În perioadele lipsite de precipitaţii se va asigura umectarea drumurilor de acces şi a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule şi încadrarea concentraţiilor (PM10/ PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislaţia în vigoare.

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

Eliminarea corespunzătoare a deşeurilor rezultate.

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

Utilajele şi mijloacele de transport vor fi verificate periodic din punct de vedere tehnic, în ceea ce priveşte nivelul de monoxid de carbon şi concentraţiile de emisii ale gazelor de eşapament şi vor fi puse în funcţiune numai după remedierea eventualelor defecţiuni.

Utilajele nu vor funcţiona „în gol” astfel se va micşora consumul de combustibil şi emisiile de poluanţi vor fi mai mici.

Se vor folosi utilaje şi camioane prevăzute cu sisteme performante de minimizare şi reţinere a emisiilor de poluanţi în atmosferă.

Se va ţine seama de prognoza meteo pentru zona respectivă, eliminându-se astfel posibilitatea rebutării şarjelor de material deja preparat ca urmare a descărcării acestuia şi nepunerii în operă în timp util.

Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor şi utilajelor folosite la realizarea lucrărilor.

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

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

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului - protecţia calităţii solului şi subsolului**

Pentru minimizarea impactului asupra solului, stratul vegetal decopertat se va depozita în vecinătatea şantierului pentru a fi folosit la refacerea suprafeţelor de teren afectate din imediata vecinătate a şantierului, cât şi a celor afectate cu organizarea de şantier.

Se va evita poluarea solului cu uleiuri şi produse petroliere prin asigurarea funcţionării corespunzătoare a utilajelor şi efectuarea operaţiilor de întreţinere în spaţii special destinate.

Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcţie şi a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor.

Depozitarea temporară pe amplasamente a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum şi a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipienţi corespunzători, în spaţii special amenajate.

Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuţia lucrărilor, precum şi pentru transportul materialelor şi pentru preluarea şi transportul deşeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcţie.

Întreţinerea, alimentarea cu combustibil sau curăţarea autovehiculelor şi utilajelor se vor realiza în locuri special amenajate, aflate la distanţă de zonele sensibile sau în interiorul organizărilor de şantier.

Depozitarea substanţelor periculoase şi amenajarea staţiilor de asfalt/ betoane se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale şi infiltraţii.

În cazul unei contaminări a solului, porţiunea afectată va fi îndepărtată şi tratată / eliminată în funcţie de tipul de contaminare; organizările de şantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanţă care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.

Este obligatorie refacerea solului (reconstrucţie ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staţionare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosinţă deţinută iniţial.

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

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

La finalizarea lucrărilor de execuţie toate terenurile afectate temporar vor fi ecologizate.

Alimentarea cu carburanţi a utilajelor şi mijloacelor de transport va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar cu personal instruit. Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor.

Delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafeţele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse.

Nu se vor ocupa terenurile de calitate superioară pentru organizări de şantier, baze de producţie, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de materiale de construcţii.

Eventualele pierderi de carburanţi vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag şi poluarea solului şi apelor.

În cazul apariţiei unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanşe, acoperite şi etichetate. Containerele se vor depozita pe platforme betonate, special amenajate şi se vor preda unor societăţi autorizate pentru colectarea şi eliminarea deşeurilor petroliere.

Se vor verifica şi întreţine permanent lucrările de consolidare a terenului. În timpul execuţiei lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire şi consolidare a zonelor susceptibile de prăbuşire sau alunecare;

Se va evita poluarea solului cu uleiuri şi produse petroliere prin asigurarea funcţionării corespunzătoare a utilajelor şi efectuarea operaţiilor de întreţinere în spaţii special destinate;

Se va evita degradarea zonelor învecinate amplasamentului care ar putea fi provocate de staţionarea utilajelor pentru efectuarea de reparaţii și alimentarea cu combustibil.

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru protecţia biodiversității/ariilor naturale protejate**

-nu se vor amplasa pe suprafaţa siturilor Natura 2000: organizări de şantier, gropi de împrumut, baze de producţie, staţii de betoane, instalaţii de emulsii bituminoase, instalaţii de sortare a agregatelor naturale, staţii de mixturi asfaltice, staţii de carburanţi, incinte special amenajate pentru efectuarea

de reparaţii la utilajele şi mijloacele de transport. Se va urmări restrângerea suprafeţelor ocupate de şantier.

-în perimetrul siturilor Natura 2000 nu se vor realiza baze de întreţinere, spaţii de parcare şi spaţii de servicii.

-se interzice realizarea drumurilor de acces şi tehnologice în siturile Natura 2000 în afara culoarului de expropriere.

- lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001

- Pentru execuţia proiectului se elaborează un Plan de Management de Mediu (PMM), ce va detalia toate măsurile de evitare şi reducere a impactului (alături de alte cerinţe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu şi Avizul de

Gospodărirea Apelor. PMM se elaborează după emiterea Acordului de mediu şi se revizuieşte după cum urmează:

1. Înainte de demararea lucrărilor de construcţie;

2. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcţie;

3. Înainte de punerea în funcţiune a drumului expres;

4. La oricare modificare a proiectului legată de soluţiile constructive sau măsurile de evitare şi reducere a impactului precum şi la revizuirea actelor de reglementare;

5. La dezafectarea drumului expres şi autostrăzii

- Realizarea de instruiri periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcţie / dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate şi specii protejate şi măsuri de evitare şi reducere a impacturilor. Se va acorda o atenţie sporită aspectelor legate de interzicerea colectării de plante şi animale sau rănirea / omorârea deliberată a speciilor protejate.

 în timpul construcţiei şi operării va fi elaborat şi implementat un Plan de prevenire şi intervenţie în caz de poluări accidentale, cu prevederi clare referitoare la gestionarea apelor pluviale (inclusiv apele de şiroire) şi întreţinerea separatoarelor de hidrocarburi. Atât turbiditatea, cât şi parametrii de calitate ai apei râului vor trebui monitorizaţi la începutul perioadei de operare (preferabil minim 3 ani).

- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră şi faună protejate la nivel naţional și/sau internaţional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic şi care ar putea ajunge accidental în zona

perimetrului de lucru; în acest sens, programul de instruiri pentru personalul antreprenorului, precum și pentru subcontractanții acestuia, va trebui să cuprindă și informații specifice de protecție și de gestionare a situațiilor în care angajații interacționează cu speciile de faună și floră din interiorul ariilor naturale protejate;

- Lucrările vor fi realizate strict în interiorul limitei proiectului, fără afectarea de suprafeţe suplimentare din interiorul siturilor Natura 2000. Dacă este necesară modificarea limitei proiectului, acest lucru se poate realiza doar în urma reanalizării potenţialului impact al modificărilor asupra parametrilor de conservare ai Obiectivelor de Conservare Specifice pentru habitatele şi speciile ce fac obiectul conservării în siturile Natura 2000.

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru** protecţia peisajului

Limitarea la minim a afectării vegetaţiei în timpul lucrărilor de construcţie a proiectului;

Minimizarea pe cât posibil a suprafeţelor afectate de construcţii, decopertări, amenajări temporare;

Refacerea suprafeţelor afectate temporar ca urmare a desfăşurării lucrărilor de construcţie și încadrarea acestora în peisaj;

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

Amenajările peisagistice şi parcările sunt proiectate astfel încât să contribuie la atractivitatea din punct de vedere vizual peisagistic şi să respecte încadrarea în mediul natural.

Refacerea suprafeţelor afectate temporar ca urmare a desfăşurării lucrărilor de construcţie şi încadrarea acestora în peisaj.

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului – pentru riscul pentru sănătate (mediul social)**

Asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare.

Se interzice afectarea altor lucrări de interes public existente în vecinătatea traseului proiectului.

Asigurarea accesului echipelor de intervenţie şi a autorităţilor specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecţiuni ale reţelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizării de şantier/ a fronturilor de lucru.

Optimizarea traseelor utilajelor de construcţie şi mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele şi accidentele de circulaţie.

Funcţionarea la parametri optimi proiectaţi a utilajelor tehnologice şi mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor şi zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

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

Evitarea rutelor de transport prin localităţi şi utilizarea unor rute ocolitoare;

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

Adaptarea programului de lucru în vederea respectării orelor de odihnă a locuitorilor din apropierea frontului de lucru. Informarea cetăţenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;

Asigurarea de puncte de curăţare a pneurilor utilajelor tehnologice şi mijloacelor de transport;

Asigurarea etanşeităţii recipientelor de stocare a uleiurilor şi combustibililor pentru utilaje şi mijloace de transport.

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

Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.

Lucrările nu se vor desfăşura noaptea, în intervalul 22:00-07:00

Protecţia şi semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranţă în perimetrul lucrărilor.

Menţinerea curăţeniei pe traseele şi drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice şi de transport.

Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate.

Utilizarea de vehicule, echipamente şi utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente.

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

Refacerea tuturor legăturilor rutiere de acces la proprietăţile fragmentate de proiect.

Asigurarea accesului echipelor de intervenţie şi a autorităţilor specializate pentru prevenirea/remedierea unor defecţiuni ale reţelelor sau lucrărilor de interes public existente în zona organizărilor de şantier.

Evitarea rutelor de transport prin localităţi şi utilizarea unor rute ocolitoare.

Asigurarea etanşeităţii recipientelor de stocare a uleiurilor şi combustibililor pentru utilaje şi mijloace de transport.

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

Proiectul se va realiza cu protejarea monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor aşezăminte, construcţiilor şi amenajărilor existente.

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

Supravegherea arheologică conform raportului de diagnostic arheologic.

În cazul descoperirii întâmplătoare a unor materiale arheologice în zona afectată de lucrările de investiție este obligatoriu să fie anunțate, în maxim 72 de ore instituțiile abilitate în conformitate cu legislația în vigoare - O.G. nr.43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

Este necesară coordonarea lucrărilor de execuţie între diferitele secţiuni, în acest fel se vor reduce cantităţile de pământ necesar a fi preluate din alte surse, precum şi suprafeţele necesar a fi ocupate pentru depozitarea pământului excedentar.

Pentru a reduce impactul asupa mediului dacă va rezulta pământ excedentar, zonele de depozitare:

- nu vor fi amplasate în arii naturale protejate sau în vecinătatea acestora, nu vor fi amplasate în imediata vecinătate a corpurilor de apă, nu vor fi amplasate în zone inundabile, în zone umede sau mlaştini,nu vor fi amplasate în zone cu teren accidentat pentru a nu se produce alunecări de teren;

- vor fi amplasate astfel încât să nu necesite defrişări de zone împădurite,

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

**Condiții privind defrișarea masei lemnoase din fond forestier și din afara fondului forestier:**

- delimitarea incintelor de lucru prin trasare cu utilizarea de echipamente de precizie, pentru a se defrișa numai arborii marcaţi pentru defrișare;

- defrișarea vegetației forestiere incluse în culoarul de expropriere din zonele propuse pentru defrișare se va realiza în afara intervalului 15 aprilie – 15 iulie al anului curent, perioadă de reproducere și cuibărire a speciilor de păsări de interes conservativ.

- doborârea, fasonarea, sortarea şi depozitarea masei lemnoase în depozite primare, curăţarea de crengi şi fasonarea parţială a arborilor se va realiza pe ampriza amplasamentului;

- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea şi depozitarea buştenilor în albiile apelor curgătoare, trecerea buştenilor peste apele curgătoare se va face peste podeţe;

- este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor şi văilor sau în locuri expuse viiturilor;

- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;

- doborârea arborilor se va executa pe direcţii care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcaţi;

- nu se vor scoate arborii cu coroană, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor / suprafeţelor cu regenerare naturală sau artificială din vecinătate;

- arborii nemarcaţi situaţi în vecinătate vor fi protejaţi obligatoriu pentru a nu rezulta defrișări suplimentare, doborârea se va realiza fără să producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcaţi;

- dacă prin doborârea arborilor au fost vătămaţi arbori nemarcaţi, gestionarul de parchet este obligat să sesizeze imediat administratorul fondului forestier;

- la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile şi pâraiele din vecinătate;

- asigurarea condiţiilor tehnice şi organizatorice pentru activităţile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător.

Aprovizionarea materiilor prime se va face exclusiv din surse autorizate.

Interzicerea exploatării de resurse naturale din interiorul ariilor naturale protejate

Se va evita ocuparea unor suprafeţe de teren în plus faţă de cele prevăzute prin proiect.

Terenurile ocupate temporar vor fi reabilitate la sfârşitul lucrărilor.

Nu se vor realiza captări de apă subterane sau de suprafaţă pentru asigurarea necesarului de apă în timpul construcţiei.

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind zgomotul şi vibraţiile**

În zonele unde este posibil să se înregistreze depășiri ale nivelului de zgomot vor fi prevăzute panouri fonoabsorbante în perioada construcției care să asigure încadrarea nivelului de zgomot în limitele legislației în vigoare.

În cazul în care în zonele locuite se înregistrează depăşiri ale nivelului de zgomot vor fi instalate panouri de protecţie împotriva zgomotului

* **condiţii de ordin tehnic – în timpul realizării proiectului privind managementul deşeurilor**

În fronturile de lucru se interzic operaţiunile de schimbare a uleiului, demontarea sau dezasamblarea utilajelor sau mijloacelor de transport. Schimbul şi întreţinerea de acumulatori va fi efectuat în ateliere specializate.

Deşeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipienţi speciali şi eliminate conform legislaţiei specifice de unităţi special autorizate.

Deşeurile de materiale de construcţii vor fi colectate şi depozitate pe platforme speciale până la refolosire, valorificare sau până la transportul la depozite de deşeuri, în baza unui contract cu o firmă autorizată.

Se interzice descărcarea de deşeuri în cursuri de apă permanente sau nepermanente și pe sol natural.

Nu se vor depozita niciun fel de materii prime sau deşeuri în arii naturale protejate.

La sfârşitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curăţenia fronturilor de lucru, se vor evacua deşeurile, se vor stivui materialele etc.

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

Uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente închise etanş, rezistente la şoc mecanic şi termic și vor fi stocate, în spaţii corespunzător amenajate, împrejmuite şi securizate, pentru prevenirea scurgerilor necontrolate urmând a se preda la punctele de colectare.

Bateriile și acumulatorii uzați, se vor colecta, în recipienți metalici și predați către firme autorizate în vederea reciclării în conformitate cu prevederile H.G. nr.1132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare. Aceeaşi procedură se va aplica şi pentru lucrările de întreţinere şi încărcare acumulatori.

În cazul în care se constată amestecarea unor deșeuri periculoase cu deșeuri nepericuloase, întreaga cantitate va fi tratată ca deșeu periculos și va fi eliminată în cel mai scurt timp prin intermediul unui operator autorizat pentru preluarea și gestionarea deșeurilor periculoase.

Toţi angajaţii de pe şantier vor fi instruiţi cu privire la manipularea deşeurilor, precum şi la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deşeu.

Toate materialele inerte vor fi transportate la depozitele de deşeuri din vecinătatea zonelor de amplasare a acestora.

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

Schimbul şi întreţinerea de acumulatori va fi efectuat în ateliere specializate.

Deşeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipienţi speciali şi eliminate conform legislaţiei specifice în unităţi special autorizate.

Deşeurile de materiale de construcţii vor fi colectate şi depozitate pe platforme speciale până la refolosire, valorificare sau până la transportul la depozite de deşeuri, în baza unui contract cu o firmă autorizată.

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

În toate etapele proiectului, se va prevedea încheierea unor contracte cu societăţi autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deşeuri generate;

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

În vederea limitării riscurilor de apariţie a poluărilor accidentale se va elabora Planul de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale care va fi întocmit de echipa/echipele desemnate, deținut de CNAIR utilizate în etapele de execuție/operare a proiectului.

Aceste planuri trebuie puse la dispoziție autorităților responsabile dacă vor fi solicitate.

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanţe chimice pe şantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită şi pământul contaminat va fi excavat şi îndepărtat de pe şantier şi transportat imediat către o locaţie de evacuare conformă cu prevederile legale în vigoare.

În cazul producerii de poluări accidentale, inundaţii sau la apariţia altor situaţii critice pe cursurile de apă se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare, iar după caz lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuţie şi vor fi anunţate autorităţile responsabile cu protecţia apelor, precum şi utilizatorii de apă afectaţi.

Titularul este obligat să acţioneze imediat pentru a controla, izola, elimina sau, în caz contrar, pentru a gestiona poluanţii respectivi şi/sau orice alţi factori contaminanţi, în scopul limitării sau prevenirii extinderii prejudiciului asupra mediului şi a efectelor negative asupra sănătăţii umane sau agravării deteriorării serviciilor și să ia măsurile reparatorii necesare.

În perioada lucrărilor de construcţii şi montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecţie a malurilor etc.) utilajele şi alte maşini vor respecta cu stricteţe tehnologiile şi normele de lucru pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor;

Produsele petroliere şi ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranţa şi sănătatea angajaţilor şi calitatea mediului.

În situaţia producerii unor accidente cu deversarea în mediu a unor poluanţi, se va apela la serviciile unei firme specializată în depoluări.

Se vor lua toate măsurile de prevenire şi stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu se va interveni la stingerea incendiilor cu utilaje proprii până la intervenţia altor autorităţi.

În vederea limitării riscurilor de apariţie a poluărilor accidentale se va elabora planul de prevenire a poluărilor accidentale şi proceduri de intervenţie în situaţii de urgenţă care să prevadă măsurile necesare, echipele, dotările şi echipamentele de intervenţie în caz de accident.

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanţe chimice pe şantier, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită şi pământul contaminat va fi excavat şi îndepărtat de pe şantier şi transportat imediat către o locaţie de evacuare aprobată.

În cazul producerii de poluări accidentale, inundaţii sau la apariţia altor situaţii 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 execuţie şi vor fi anunţate autorităţile responsabile cu protecţia apelor, precum şi utilizatorii de apă afectaţi.

În perioada lucrărilor de construcţii şi montaj din vecinătatea apelor (poduri sau lucrări de protecţie a malurilor etc.) utilajele şi alte maşini vor respecta cu stricteţe tehnologiile şi normele de lucru pentru a preveni accidentele cu pierderi de materiale în albia râurilor.

Produsele petroliere şi ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranţa şi sănătatea angajaţilor şi calitatea mediului.

Securizarea depozitelor pentru materialele de construcţii care pot genera riscuri printr-o manipulare improprie, (prin limitarea accesului persoanelor).

**Alte condiţii:**

- fronturile de lucru vor fi delimitate de restul teritoriului cu benzi reflectorizante și cu panouri mobile pe care se vor înscrie elementele lucrării, cu numele şi telefonul persoanei de contact responsabile.

- devierile, subtraversările, protejările de cabluri, conducte, canale, căi de telecomunicaţie, toate instalaţiile şi reţelele ce vor fi intersectate de traseul autostrăzii vor fi mutate şi protejate respectându-se condiţiile impuse prin avize şi în condiţiile prevăzute de documentaţiile tehnice aprobate de deţinătorii sau administratorii acestor reţele.

- lucrările pentru autostradă în zonele unde vor fi necesare devieri/ protecţii a unor secţiuni de cabluri, vor fi realizate după ce aceste reţele au fost mutate pe noile amplasamente sau după ce au fost realizate lucrările de protecţie a acestora;

 se interzice circulaţia autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcţionarea şantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice)

- 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 circulaţia şi apoi se vor executa lucrările;

* **Planuri pentru situaţii de risc**

Pentru preîntâmpinarea situaţiilor de risc şi pentru a asigura un răspuns prompt şi adecvat în eventuala situaţie de apariţie a riscurilor, este propusă elaborarea unui Plan de Urgenţă, care să includă şi prevederi privind prevenirea şi combaterea poluărilor accidentale. Planul trebuie să

stabilească toate etapele asociate modului de intervenţie în cazul apariţiei unei situaţii de risc, să stabilească responsabilii pentru acţionare în eventualitatea apariţiei unor situaţii de risc, să stabilească locaţiile de acces şi evacuare, precum şi modalităţile de instruire a personalului de lucru cu privire la situaţiile de risc, atât în etapa de execuţie, cât şi în operare şi dezafectare.

**Condiţile stabilite prin Avizul ANANP nr. ...........**

***c. condiții necesare a fi îndeplinite în timpul organizarii de șantier:***

- amplasarea organizării de şantier pe terenuri proprietate publică care nu prezintă niciun fel de valoare conservativă, ocuparea unor areale de teren pe a căror suprafaţă există vegetaţie ierboasă puţină, în proximitatea fronturilor de lucru şi care nu se situează în proximitatea unor factori sensibili; platforma destinată organizării de şantier va fi balastată;

- Organizarea de şantier va fi amplasată în afara ariilor naturale protejate;

- limitarea emisiilor de praf printr-o bună organizare de şantier, astfel încât să se asigure respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- minimizarea emisiilor asociate surselor mobile se va asigura prin utilizarea vehiculelor corespunzatoare din punct de vedere tehnic;

- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor şi vibraţiilor se va evita supraturarea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de şantier;

- se interzice părăsirea şantierului de către mijloacele de transport fără curăţarea prealabilă a roţilor;

- întreținerea, repararea, spălarea utilajelor şi a mijloacelor de transport se vor face în unitaţi specializate autorizate;

- gestionarea deşeurilor generate se va realiza cu respectarea OUG 92/2021 privind regimul deşeurilor, fără a pune în pericol sănătatea umană şi fără a dăuna mediului, respectiv: fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună, floră, fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau mirosurilor şi fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special;

- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în recipiente metalice şi eliminarea prin firme specializate autorizate;

- reabilitarea terenului aferent organizărilor de şantier după finalizarea lucrărilor de execuţie şi aducerea acestuia la starea iniţială;

- Constructorul va întocmi un Plan de management de mediu (PMM) și va asigura monitorizarea Planului pe perioada de realizare a investițiilor, respectiv respectarea măsurilor de prevenire și reducere a poluării factorilor de mediu; Planul va include condițiile de realizare a investiției prevăzute în Acordul de mediu și măsurile propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili și termene.

- PMM trebuie să includă deopotrivă şi acţiunile de corelare cu calendarul de desfăşurare a lucrărilor altor proiecte aflate în implementare pentru evitarea apariţiei unor impacturi cumulative;

- Respectarea legislaţiei specifice privind protecţia mediului în vigoare şi prin încadrarea emisiilor în limitele maxime admise prevăzute de legislație;

- Lucrările de construcţie se vor efectua fără a produce disconfort vecinătăţilor, cu reducerea la minim a poluării sonore şi utilizarea de echipamente de protecţie care să reducă emisiile de pulberi rezultate în cursul lucrărilor;

- În cadrul organizarilor de santier se va asigura colectarea apelor uzate prin utilizarea de toalete ecologice; se va incheia un contract cu o firma specializata pentru vidanjarea/intretinerea acestora;

- Pe toata durata execuției este strict interzis a se efectua deversari/descarcari de ape uzate, deșeuri lichide sau solide, carburanti sau lubrifianti în ape de suprafata sau subterane, sau depozitarea unor astfel de substante și deșeuri în zonele de protectie ale resurselor de apă sau în zonele de protectie sanitara, în conformitate cu Legea apelor;

- Se interzice spălarea și întreținerea materialelor sau utilajelor de lucru în cursurile de apă;

- Transportul materialelor de constructii pulverulente se va face cu autovehicule acoperite cu prelata; Nici o emisie nu trebuie sa depaseasca valorile limita admise, conform Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător şi a ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993 - condiţii tehnice privind protecţia atmosferei;

- La finalizarea lucrarilor pamantul de excavatie în exces și alte materiale de constructii vor fi transportate în locatii indicate de autoritatea locala;

- Nu se vor deteriora zonele învecinate perimetrului de desfășurare a lucrărilor. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone şi nu se vor planta arbori sau arbuşti cu caracter invaziv;

- Nu se va extrage balast sau orice materie primă necesară pentru construcția și funcționarea proiectului de pe teritoriul ariilor naturale protejate, nu se vor constitui gropi de împrumut și nu se vor constitui depozite neautorizate pe teritoiul ariilor naturale protejate, fără consultarea și avizul custodelui/autorităților competente pentru protecția mediului;

- În vederea refacerii terenurilor afectate temporar, se va evita utilizarea unui sol adus din alte zone decât cele în care au fost realizate lucrările de construcţie, pentru a nu favoriza instalarea unor specii de plante cu impact negativ asupra ecosistemelor naturale (specii ruderale sau specii alohtone invazive);

- Se va evita formarea de gropi, șanțuri în care să se acumuleze ochiuri de apă și care să fie folosite ca habitate false pentru reproducerea amfibienilor, pentru a se preveni depunerea pontelor de amfibieni în zona de lucru şi distrugerea ulterioară a acestora. La începutul fiecărei zile, zonele de lucru din apropierea ecosistemelor acvatice, care pot acţiona ca şi capcane pentru amfibieni sau reptile, trebuie verificate, iar eventualele exemplare identificate trebuie eliberate la distanţă de zona de lucru;

- Se impune respectarea prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011, precum și prevederile OUG 195/2005 cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea 154/2006 – Cap. VIII – Conservarea biodiversității și arii naturale; pentru toate speciile de păsări, inclusiv pentru cele migratoare, sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenţionată, indiferent de metoda utilizată;

- deteriorarea, distrugerea şi/sau culegerea intenţionată a cuiburilor şi/sau ouălor din natură;

- culegerea ouălor din natură şi păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;

- perturbarea intenţionată, în special în cursul perioadei de reproducere sau de maturizare, dacă o astfel de perturbare este relevantă;

- deţinerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea şi capturarea;

- comercializarea, deţinerea şi/sau transportul în scopul comercializării acestora, în stare vie ori moartă, sau a oricăror părţi ori produse provenite de la acestea, uşor de identificat.

- Pentru speciile de plante şi animale sălbatice terestre, acvatice şi subterane, cu excepţia speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) şi 4 B (specii de interes naţional) din O.U.G. nr. 57/2007, şi care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât şi în afară lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intenţionată în cursul perioadei de reproducere, de creştere, de hibernare şi de migratie;

- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;

- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;

- se interzice depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice;

- Se vor respecta, în acord cu prevederile legale în vigoare, condițiile impuse de ANANP

- Se vor interzice cu desăvârșire depozitări neconforme de deșeuri și se impune colectarea selectivă a acestora;

- Se vor aplica lucrări de ecologizare a zonelor afectate de lucrări;

- responsabilul cu implementarea măsurilor de reducere a impactului, pentru refacerea și regenerarea vegetatiei, din cadrul siturilor Natura 2000 va transmite administratorului ariilor naturale protejate, înainte de începerea lucrărilor, calendarul privind lucrările și măsurile luate de către titular. Orice situație care implică afectarea ariilor protejate va fi comunicată administratorilor;

- Personalul implicat în realizarea lucrărilor din proiect va fi informat în privința ariilor naturale protejate de interes comunitar și a rezervațiilor naturale și a restricționărilor ce se impun pe suprafața acestora;

- În cazul în care, în timpul lucrărilor prevăzute în proiect se vor găsi accidental specii protejate de interes comunitar, se vor lua măsurile necesare pentru reducerea impactului asupra acestora și se va anunța custodele în vederea aplicării soluțiilor cele mai potrivite pentru protejarea speciilor;

- Se vor efectua instruiri periodice a personalului implicat în execuția lucrărilor cu privire la aspectele generale de mediu, în special în privința speciilor de faună și habitatele protejate din ariile protejate și la măsurile de protecție ale acestora care trebuie să fie respectate; se va acorda o atenţie sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante şi animale sau rănirea şi omorârea deliberată a exemplarelor de fauna; Pe perioada realizării lucrărilor, se vor raporta la GNM – CJ Iași eventualele capturi sau uncideri accidentale conform prevederilor HG 323/2010privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor şi uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum şi ale speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A şi 4B la Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice

- Se va respecta Programul lucrarilor periodice de verificare și intretinere a infrastructurii din dotare;

- Pe timpul executării lucrărilor se vor utiliza utilaje ale căror caracteristici se încadrează în limitele prevăzute de H.G. nr. 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

- Activitatea de monitorizare prevăzută în documentația care a stat la baza emiterii Acordului de mediu, se va efectua înaintea începerii execuției, în perioada de execuție, operare şi închidere/dezafectare a proiectului, iar rezultatele monitărizării se vor prezenta într-un raport întocmit anual și care se va păstra la titular/antreprenor/constructor/beneficiar şi se va prezenta la cererea organelor de control abilitate sub forma unui raport sintetizat periodic;

***d. condiții prevăzute în proiectul de Aviz de gospodărire a apelor, emis de Administrația Națională Apele Române:***

* Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării proiectului.
* Proiectantul este responsabil de calculele hidraulice privind dimensionarea secțiunilor de curgere a cursurilor de apă în zona podurilor și a podețelor.
* Asigurarea de către Beneficiar și Proiectant a respectării termenilor și condițiilor DNSH (Do not Significant harm – a nu prejudicia semnificativ).
* Înainte de începerea executiei lucrărilor de traversare a digurilor de apărare împotriva inundațiilor din lungul cursurilor de apă, cu lucrările propuse prin prezentul proiect, Beneficiarul are obligația de a solicita emiterea Permisului de traversare, în baza unei documentații tehnice întocmite, la nivel de proiect tehnic și detalii de execuție, de o unitate atestată de autoritatea publică centrală în domeniul apelor, elaborată conform Îndrumarului tehnic pentru proiectarea și realizarea lucrărilor de traversare a lucrărilor de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor, aprobat prin Ordinul M.M.P. nr. 3404/2012, care să cuprindă detalierea tuturor lucrărilor propuse pe sectoarele de suprapunere cu lucrările de gospodărire a apelor cu rol de apărare împotriva inundațiilor.
* Execuția lucrărilor de investiție se vor realiza cu respectarea recomandărilor din Strategia națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 846/2010 și prevederile Ordinului MMDD nr. 1163/2007 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, răspunderea revenind Proiectantului lucrărilor.
* Lucrările propuse a se executa în albiile cursurilor de apă vor respecta prevederile normativelor tehnice în vigoare, respectiv Ordinul nr. 1215/2008 al Ministrului Mediului și Dezvoltarii Durabile - Normativ tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH - 001 - Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea solutiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor și ale Ordinului nr. 1163/2007 al Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile privind aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și de realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor. Soluțiile adoptate nu vor trebui în nici un caz să aducă atingere stării corpurilor de apă ori să conducă la deteriorarea stării/potențialului ecologic al acestuia.
* Înainte de începerea lucrărilor de execuție, Beneficiarul va transmite la S.G.A. Iași și S.H. Pașcani graficul de desfășurare a lucrărilor pe faze de execuție, cu termene intermediare și finale, în care vor fi prevăzute: perioada și durata de execuție, măsuri și mijloace de intervenție în cazul înregistrării unor debite de viitură pe perioada execuției lucrărilor, responsabilități și termene de intervenție. Înainte de începerea execuției lucrărilor, dar și după finalizarea lor, Beneficiarul va încheia un proces verbal cu S.G.A. Iași și S.H. Pașcani privitor la starea tehnică a albiilor și malurilor cursurilor de apă pe sectoarele pe care se prevăd realizarea lucrărilor proiectate.
* Titularul investiției are obligația că prin implementarea proiectului ce face obiectul prezentului act de reglementare să nu aducă atingere scopului pentru care au fost realizate digurile de apărare împotriva inundațiilor din lungul cursurilor de apă. Pe toată perioada de execuție a lucrărilor, dar și ulterior în perioada exploatării obiectivului proiectat, va trebui să fie asigurată continuitatea liniei de apărare împotriva inundațiilor și să nu fie modificat profilul albiile minore ale cursurilor de apă pe sectorul de traversare.
* Lucrările propuse pentru amenajarea/recalibrarea albiilor minore ale cursurilor de apă, precum și cele de protecție a albiei (prevăzute pe sectorul amonte și aval de poduri/podeţe) se vor realiza astfel încât să fie asigurată racordarea lucrărilor proiectate cu biefurile amonte și aval față de sectoarele propuse cu lucrări, asigurând conectivitatea hidrologică (longitudinală, laterală și verticală) și continuitatea curgerii apelor în albiile minore.
* Proiectantul lucrărilor va avea ȋn vedere, la următoarea fază de proiectare, asigurarea unei protecţii corespunzătoare a pilelor PD4, PS4, Pd5, PS5, PD6, PS6 aferente podului propus pe autostradă la km 43+063 peste cursul de apă Valea Oii (Valea Trestiana) din comuna Bălţaţi ce vor fi amplasate in pepiniera piscicolă din ava de barajul ac. Sârca, precum şi a pilei P8 aferente podului (viaduct) propus pe autostrada la km 27+187 peste cursurile de apă Bahlueț si Probota (comuna Ion Neculce) având ȋn vedere faptul că ȋn zona de amplasare a acesteia există un izvor local.
* Intrucât pilele PD2, PS2, PD3 şi PS3 aferente podului propus pe autostradă la km 66+702 peste cursul de apă Bogonos (Valea Văiuța Mare) și cursul de apă necadastrat Valea Impuțita din comuna Rediu, sunt propuse a se amplasa ȋn coada iazului Bogonos-Talpalari, beneficiarul va trebui să obţină acceptul administratorului/deţinătorului iazului pentru realizarea lucrărilor.
* Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate. Se recomandă ca fronturile de lucru pe uscat să fie de maximum 100 m, iar cele din albie să nu depășească 50 m.
  + Pentru a asigura protecția faunei acvatice nu se vor realiza întreruperi totale ale scurgerii apei. Orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic este interzisă.
  + Nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții.
  + Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafeței vegetale (exemplu: excavațiile vor fi executate cât mai aproape de dimensiunile și forma exactă a obiectivelor pentru care va fi necesară excavarea, fiind astfel afectat un volum minim de sol/subsol respectiv vegetație).
  + Toate suprafețele a căror înveliș vegetal a fost afectat, după realizarea investiției vor fi renaturate adecvat și redate folosinței lor inițiale; refacerea protecțiilor vegetale se va face prin așternerea unui strat de sol fertil la suprafață și plantarea de specii locale.
  + Este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară - în scop de regenerare - a unor specii care nu sunt elementele florei locale.
* Pentru limitarea accesului vehiculelor pe coronamentul digurilor de apărare ȋmpotriva inundaţiilor din lungul cursurilor de apă Jijia şi Prut, ȋn zonele unde se propune realizarea unor drumuri de ȋntreţinere, respectiv ȋn zona podului de la km 88+243 peste r.Jijia şi la km 92+623 ȋn zona structurii casetate propuse care va subtraversa autostrada (ȋn zona digului de apărare r.Prut), Beneficiarul va prevedea câte o barieră ȋn fiecare sector de acces la zona rampelor de pe taluzurile aferente corpurilor digurilor de apărare.
* Asigurarea stabilitatii umpluturilor rambleului si taluzurilor autostrazii in zona de traversare a digului de aparare a râul Prut, prin realizarea unor lucrari de protectie corespunzatoare pe sectorul dig-mal, care va fi supus inundarii in perioadele in care se tranziteaza debite de ape mari. in vederea asigurarii conlucrarii lucrarilor proiectate cu digul de aparare, sapaturile necesare la coronament nu vor cobori sub garda cu care a fost dimensionata lucrarea de de gospodarire a apelor cu rol de aparare.
  + Evitarea pe cât posibil a executării lucrărilor pe amblele maluri ale râului în cadrul aceleași secțiuni. Deșeurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate aflate la distanțe mai mari de 50 m de albia râurilor și pâraielor.
  + Amplasarea organizărilor de şantier trebuie realizată la distanţe cât mai mari faţă de corpurile de apă de suprafaţă, în nici un caz la mai puţin de 50 m faţă de malurile acestora.
  + Amplasarea drumurilor temporare de acces în fronturile de lucru se va realiza la distanţe cât mai mari faţă de corpurile de apă de suprafaţă, fără afectarea vegetaţiei ripariene, a malurilor şi a substratului albiei.
  + În cazul amenajărilor temporare pentru traversarea cursurilor de apă se vor prevedea podeţe astfel încât să se asigure secţiunea de curgere şi evitarea întreruperii conectivităţii longitudinale, inclusiv în perioadele cu debite reduse. Se vor adopta soluţii care să nu conducă la alterarea malurilor şi substratului cursului de apă.
  + Bazinele de retenție a apelor pluviale se vor amplasa ȋn afara zonelor de protecție ce se instituie în lungul cursurilor de apă și a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, definite conform Anexei nr. 2 la Legea Apelor.
* La proiectarea/dimensionarea lucrărilor pentru care este necesară asigurarea scurgerii apelor pluviale, respectiv protecția împotriva acțiunii apelor pluviale ce se concentrează în anumite zone în perioadele cu precipitații abundente, Proiectantul are obligația de a aplica normativele specifice de dimensionare la ploaia de calcul corespunzătoare clasei de importanță a lucrării, coroborat cu suprafață de colectare specifică fiecărei secțiuni și caracteristicile acesteia.
  + Capacitatea bazinelor de retenţie şi a decantoarelor/separatoarelor de hidrocarburi prevăzute vor trebui sa fie corelate strict cu debitul de ape pluviale potential impurificate ce vor fi dirijate catre acestea. Separatoarele vor trebui sa detina agrement tehnic emis de Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții din cadrul autorității centrale de specialitate sau în statele Uniunii Europene și vor trebui prevăzute cu elemente de coalescență, astfel încât calitatea apelor pluviale evacuate să corespundă limitelor prevazute de H.G. nr. 188/2002, modificată și completată prin H.G. nr. 352/2005 – NTPA 001.
  + 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.
  + 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 evitarea poluării apelor, 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 tansport 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 Administrațiilor Bazinale de Apă Siret și Prut-Bârlad date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă pe care se execută lucrări.
  + Beneficiarul, prin intermediului Constructorului, are obligația să asigure scurgerea normală a apelor, pe perioada execuției lucrărilor, prin degajarea tuturor obstacolelor care ar putea obtura secțiunea de scurgere. Lucrările și măsurile ce se impun în acest sens se vor stabili pe baza unui program întocmit împreună cu autoritatea de gospodărire a apelor locală.
* Cota superioară a saltelelor de gabioane realizate pe taluzurile albiilor trebuie să respecte continuitatea curgerii acestora amonte și aval de lucrările de consolidare, astfel încât să nu genereze îngustarea albiei și implicit reducerea capacității de transport a acesteia fapt care ar putea genera disfuncții locale.
  + Beneficiarul autostrazii 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.
* Execuția lucrărilor de protecție/consolidare a albiiilor minore ale cursurilor de apă se vor realiza astfel încât cota talvegului proiectat sa fie corelată cu albiile minore de pe sectoarele amonte și aval față de lucrările propuse, asigurându-se continuitatea liniei talvegului.
  + 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 A.B.A. Siret și A.B.A. Prut-Bârlad pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.
* Lucrările proiectate vor trebui să asigure funcționarea în siguranță a lucrărilor de artă. Lucrările de apărari de maluri se vor executa astfel încât prin realizarea acestora să nu se reducă secțiunea de curgere a debitelor cursurilor de apă și să nu genereze inundarea locală a terenurilor riverane.
* Pe toată durata de execuție a lucrărilor este strict interzisă circulația cu utilaje pe digurile de apărare împotriva inundațiilor, aflate în administrarea A.B.A. Prut-Bârlad - S.G.A. Iași ori depozitarea unor materiale pe taluzele și coronamentul 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 albii, 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 A.B.A. Siret și A.B.A. Prut - Bârlad.
  + 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.
  + Beneficiarul va anunța, în scris, A.B.A. Siret și A.B.A. Prut-Bârlad, cu zece zile înainte, data începerii lucrărilor.
  + Beneficiarul are obligația de a monta mire hidrometrice pe podurile peste cursurile de apă, amplasarea și montarea acestora făcându-se împreună cu specialiștii de la Serviciul de Hidrologie din cadrul A.B.A. Siret și A.B.A. Prut - Bârlad - SGA aferente.
* Se vor respecta întocmai prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, privitoare la modul de folosire a zonelor de protecție ce se instituie în lungul cursurilor de apă traversat și a digurilor de apărare împotriva inundațiilor, definite conform Anexei nr. 2 la Legea Apelor, precum și cele privitoare la utilizarea terenurilor din albiile minore.
* Se vor respecta condițiile impuse de Agenţia Națională de Îmbunătățiri Funciare – FTIF Iaşi cu privire la lucrările propuse care traversează infrastructura amenajată cu ȋmbunătăţiri funciare.
* În cazul schimbării soluției prezentate în documentația tehnică, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator conform prevederilor Ordinului MAP nr. 828/2019.
* Terenul aferent organizării de sanțier va fi amplasat în afara zonelor inundabile și a zonelor de protecție definite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 (actualizată). Dupa stabilirea amplasamentului organizării de șantier, în cazul în care vor fi necesare lucrări de amenajare realizate în legătura cu apele (foraje de captare a apei, instalații de epurare, s.a.), acestea vor fi aduse la cunostința emitentului prezentului act de reglementare în vederea avizării din punct de vedere al gospodăririi apelor, conform prevederilor legale în vigoare.

**2.În timpul exploatarii**

***a. condiţiile necesare a fi îndeplinite în funcţie de prevederile actelor normative specifice:***

- Respectarea Directivei cadru a apei 2000/60/CE, transpusă prin Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, la rândul ei modificată şi completată de Legea 112/2006 prin planul de management al bazinului hidrografic, în special prin programul de măsuri – parte componenta a PMBH;

- Respectarea Directivei 2008/98/CE privind deşeurile, așa cum a fost modificată prin Regulamentul (UE) nr. 1357/2014 al Comisiei, prin Directiva 2015/1127 a Comisiei, prin Regulamentul (UE) 2017/997 al Consiliului și prin Directiva 2018/851 a Parlamentului European, transpusă în legislaţia româneasca prin mai multe acte normative (OUG 92/2021 privind regimul deşeurilor, H.G. nr. 856/200 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase etc.);

-Titularul proiectului are obligația de a menține starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale și speciilor protejate. Se vor respecta prevederile O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- Respectarea Directivei 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice (Directiva păsari) şi Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva habitate), denumite generic Directivele natura transpusă prin Legea nr. 49/2011 pentru aprobarea 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;

- Întocmirea Planurilor de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale şi a Planurilor de acţiune în caz de avarii;

**b. *condiţii care reies din raportul privind impactul asupra mediului, respectiv din cerinţele legislaţiei comunitare specifice, după caz;***

Obligațiile beneficiarului includ și supravegherea și monitorizarea periodică a integrității infrastructurii și intervenția în caz de avarie. Respectarea programului de monitorizare propus prin documentația care a stat la baza emiterii acordului de mediu, va permite evitarea și prevenirea a oricăror efecte, atât pe durata realizării cât și a funcționării lucrărilor propuse prin proiect

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru protecţia calităţii aerului

Pentru limitarea emisiilor de poluanţi în perioada de operare:

- realizarea de inspecţii periodice ale autovehiculelor;

- amenajarea amplasamentelor prevăzute cu operdele forestiere şi întreţinerea acestora

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru protecţia calităţii

solului/subsolului

-Se vor verifica şi întreţine permanent lucrările de consolidare a terenului.

- Respectarea cu stricteţe a normelor de gestiune a deşeurilor, de distribuţie şi alimentare cu carburanţi, eliminarea apelor uzate şi vidanjarea toaletelor ecologice.

- Centrele de întreţinere vor fi prevăzute cu depozite amenajate cu acoperiş şi platforme de depozitare impermeabile pentru ca materialele necesare întreţinerii drumului să nu poată fi antrenate de ploi sau de vânt pe solul din vecinătate.

- Plantarea de arbori și arbuști pentru stabilizarea solului şi refacerea vegetaţiei în vederea încadrării în peisaj.

- În cazul unor accidente rutiere în care sunt implicate autovehicule care transportă substanţe periculoase, administratorul drumului va lua măsurile stabilite de comun acord cu autorităţile locale responsabile pentru protecţia mediului şi ISU pentru a remedia în timp cât mai scurt zona cu sol poluat, astfel încât poluarea să nu afecteze şi apele subterane.

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării - zgomot şi vibraţii:

-Panourile fonoabsorbante vor asigura obligatoriu reducerea nivelului de zgomot până la valorile admisibile ale legislaţiei în vigoare.

-Întreținerea şi înlocuirea panourilor fonoabsorbante uzate.

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării - pentru reducerea riscului pentru sănătate:

-Verificarea şi întreţinerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului.

-Monitorizarea şi controlul emisiilor de poluanţi atmosferici.

-Întreţinerea adecvată a infrastructurii rutiere.

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării privind biodiversitatea/ariile naturale

- Atât în etapa de construcţie, cât şi în etapa de operare, este necesară, pentru toate componentele proiectului, implementarea uneia sau mai multora dintre următoarelor soluţii:

1.Reducerea supra-iluminării (lumini prea puternice);

2.Orientarea şi ecranarea surselor de lumină (menţinerea luminii în limita proprietăţii sau a zonei desemnate pentru iluminare);

3.Evitarea grupării excesive a luminii (iluminarea doar a zonelor în care este cu adevărat necesar);

4.Reducerea duratei de iluminare (utilizarea temporizatoarelor, a senzorilor de mişcare, iluminare adaptivă care estompează sau sting luminile când nu mai sunt necesare etc);

Prevederea de surse de iluminat cu lumină caldă, fără culoarea albastră (temperatura culorii să nu depăşească 3000 Kelvin). Aceste sisteme de iluminat au un grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecinţă efecte asupra chiropterelor şi avifaunei) şi ar trebui să asigure direcţionarea luminii exclusiv către zonele de activitate ale drumului expres şi

limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.

- Toate subtraversările autostrăzii (inclusiv poduri, viaducte, podeţe etc.) trebuie să fie menţinute libere de orice gard.

Împrejmuirea autostrăzii trebuie să poată asigura trecerea animalelor prin toate structurile cu rol de subtraversare pentru faună, prin ghidarea faunei către aceste structuri.

- Se va implementa pe tot traseul autostrăzii un sistem de identificare şi colectare a potenţialelor victime de animale.

- Se va elabora un program de verificare periodică şi de întreţinere a elementelor constructive, precum şi de asigurare a viabilităţii exemplarelor vegetale plantate în etapa de construcţie (inclusiv completări acolo unde este cazul).

- În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive ce va include activităţi de identificare a prezenţei speciilor vegetale alohtone invazive pe întreaga lungime a autostrăzii şi în zonele adiacente acesteia (CIC, spaţii de servicii, noduri rutiere, etc.).

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării pentru peisaj:

Intreţinerea panourilor fonoabsorbante, întreţinerea elementelor construite ale autostrăzii.

Pentru realizarea lucrărilor de refacere a suprafeţelelor afectate şi amenajarea cu vegetaţie a acestora, se vor folosi doar speciile din compoziţia fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Este interzisă utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native) şi/sau cu caracter invaziv.

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării privind posibilitatea producerii de accidente

Semnalizarea adecvată a zonelor în care se execută lucrări de mentenanţă în etapa de operare.

Asigurarea semnalizării adecvate pe autostradă în etapa de operare, inclusiv prevederea de avertizări ale utilizatorilor în situaţii de vreme nefavorabilă.

Verificarea periodică a tuturor utilajelor utilizate pentru activităţi de mentenanţă în etapa de operare.

* condiţii de ordin tehnic – în timpul exploatării - deşeuri

Deşeurile generate de spaţiile de parcare şi servicii, centrele de întreţinere, respectiv de autovehiculele participante la traficul rutier, precum şi nămolurile din staţiile de epurare, grăsimile şi produsele petroliere de la separatoarele de grăsimi, vor fi eliminate în baza contractelor încheiate cu societăţi autorizate.

Instruirea personalului angajat al unităţilor specializate în lucrările de întreţinere şi reparaţii ale autostrăzii pentru a fi evitate problemele în timpul manipulării şi utilizării vopselelor, lacurilor şi diluanţilor.

Deşeurile menajere provenite de la spaţiile de parcare şi servicii, centrele de întreţinere vor fi depozitate în containere speciale care să nu permită animalelor să ajungă la acestea.

**Alte condiţii:**

Ţinând cont de complexitatea proiectului, în vederea asigurării protecţiei factorilor de meditu, 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 şi respectare a condiţiilor impuse prin prezentul act de reglementare şi a măsurilor propuse în raportul de evaluare a impactului, intervalele de raportare, cu responsabili şi termene.

- Plan de intervenţii în caz de poluări accidentale sau alte situaţii deosebite care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilităţi.

Titularul Proiectului şi Antreprenorul/Constructorul sunt obligaţi să respecte toate condițiile prevăzute în documentaţia care a stat la baza emiterii prezentului acord.

În vederea respectării condițiilor Titularul Proiectului are obligaţia de a pune la dispoziţia Antreprenorului/Constructorului toată documentaţia care a stat la baza emiterii prezentului acord.

Respectarea condiţiilor impuse prin avizele/acordurile altor autorităţi care stau la baza emiterii acordului de mediu.

Pentru gropile de împrumut, cariere, balastiere titularul va solicita, după caz, un punct de vedere/act administrativ de la autoritatea competentă pentru protecția mediului de pe teritoriul administrativ al județului unde se regăsesc acestea, înainte de realizarea acestora.

Condiţile stabilite prin Avizul ANANP NR. ........................

**c. *pentru instalaţiile care intră sub incidenţa legislaţiei privind emisiile industriale***:

Nu este cazul.

**d. *respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul calităţii aerului, managementul apei, gestionării deşeurilor, zgomot, protecţia naturii***: Se vor respecta prevederile directivelor europene și prevederile legislaţiei de mediu în vigoare:

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările şi completările ulterioare;

- STAS 12574/1987 - Aer din zonele protejate - Condiții de calitate;

- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare

- Legea apelor nr.107/1996, cu modificările şi completările ulterioare;

- OUG nr.92/2021 privind regimul deşeurilor;

- SR 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul calităţii aerului**

Adoptarea unor tehnologii mai puţin poluante, folosirea unor staţii de mixturi asfaltice şi de betoane dotate cu instalaţii de epurare a gazelor evacuate în atmosferă şi de reţinere a pulberilor astfel încât nivelul imisiilor să nu depăşească limitele stabilite prin legislație.

Staţiile de asfalt trebuie obligatoriu echipate cu filtre din saci textili, pentru ca nivelul emisiilor de particule pe coşul de evacuare a gazelor arse din cadrul staţiilor de mixturi asfaltice să se încadreze în limitele prevăzute în Ordinul nr.462/1993 pentru aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferică şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici.

* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul calităţii apei**

Indicatorii de calitate ai apelor menajere şi pluviale colectate de pe spaţiile de întreţinere şi spaţiile de parcare şi servicii vor respecta la evacuare limitele impuse prin autorizaţia de gospodărire a apelor şi normativele legale în vigoare.

Apele pluviale colectate de pe carosabil se vor evacua respectând limitele de încărcare cu poluanţi prevăzute de normativele legale în vigoare şi condiţiile de evacuare prevăzute în autorizaţia 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

- Ordinul nr.161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calităţii apelor de suprafaţă în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, cu modificările şi completările ulterioare;

- Legea nr.458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările şi completările ulterioare – republicată 2011

- Hotărârea Guvernului nr.930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică, cu modificările şi completările ulterioare;

- respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul calităţii solului şi subsolului

Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care se vor identifica soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea judeţeană pentru protecţia mediului şi va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri investigarea şi evaluarea poluării solului şi subsolului şi desfăşurarea activităţilor de curăţare, remediere şi reconstrucţie ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile legislației in vigoare.

* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul zgomotului şi vibraţiilor**

- SR6161-1/2008 – Nivelul de zgomot la exteriorul clădirii;

- STAS 6156 /86 – Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social culturale Limite admisibile şi parametri de izolare acustică

- SR 10009/2017Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;

- Hotărârea Guvernului nr.121/2019 privind evaluarea şi gestionarea zgomotului ambiental;

- respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul managementul deşeurilor

Se va ţine evidenţa lunară a producerii, stocării provizorie, tratării, transportului, reciclării şi depozitării definitive a deşeurilor, conform HG. nr.856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

Colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea şi eliminarea în funcţie de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare

Gestionarea deseurilor provenite din zonele adiacente autostrăzii (CIC, spaţii de servicii, etc.) conform legislaţiei specifice în vigoare din:

- Ordin nr.344/2004 al Ministrului Mediului şi Gospodăririi Apelor şi al Ministrului Agriculturii, Pădurilor şi Dezvoltării Rurale pentru aprobarea normelor tehnice privind protecţia mediului în special a solurilor, când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură;

- O.G. nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor;

- Hotărârea Guvernului nr.1132/2008 privind regimul bateriilor şin acumulatorilor și al deşeurilor de baterii şi acumulatori;

- Hotărârea Guvernului nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;

- O.U.G. nr.92/2021 privind regimul deşeurilor, cu modificările și completările ulteriore;

- Hotărârea Guvernului nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;

-Ordin nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje

* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică din domeniul ecosistemelor terestre şi acvatice şi peisajului**
* Ordonanţa de Urgenţă nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate,conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare;
* Hotărârea Guvernului nr. 971/2011 pentru modificarea şi completarea HGnr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecţie specială avifaunistică ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România;
* Ordinul MMP nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România;
* Ordinului nr. 1682/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare;
* Ordinului nr.1679/2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes
* Hotărîrea nr. 685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată şi declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România;
* Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului naţional - Secţiunea a III-a - zone protejate;
* Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenţiei europene a peisajului, adoptată la Florenţa la 20 octombrie 2000.
* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică pentru protejarea patrimoniului cultural şi istoric,**
* Legea nr.422/2001 pentru protecţia monumentelor istorice, republicată;
* Ordonanţei Guvernului nr.43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată.
* **respectarea normelor impuse prin legislaţia specifică pentru reducerea riscului pentru sănătate**
* Ordinul nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţie
* **Alte prevederi:**
* Ordinul nr.289/2170/2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind prevenirea şi combaterea înzăpezirii drumurilor publice", indicativ AND 525-2013;
* Legea nr.255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes naţional, judeţean şi local;
* Ordinul comun MDRAPFE/MM/MAI nr.3710/1212/99/2017 privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea distanţelor adecvate faţă de sursele potenţiale de risc din cadrul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase în activităţile de

amenajare a teritoriului şi urbanism.

**e. *condiții prevăzute în proiectul de Aviz de gospodărire a apelor, emis de Administrația Națională Apele Române:***

* + 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 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.
  + 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 albii, 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.
* *După încetarea dreptului legal de administrare temporară al beneficiarilor proiectelor, bunurile imobile reprezentând terenuri afectate aflate în administrarea A.N. "Apele Române", inclusiv noua albie, noua linie de apărare contra inundațiilor și noile lucrări hidrotehnice de natura administrării exclusive a Administrației Naționale "Apele Române”, se dau în administrarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor - Administrația Națională "Apele Române”.*
* *La încetarea dreptului de administrare temporară, între Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor - Administrația Națională "Apele Române” și autoritățile administrației publice locale se încheie un protocol de colaborare în privința terenurilor afectate pentru desfășurarea de activități de întreținere sau reparații și realizarea de investiții, respectiv pentru a suporta din bugetele locale cheltuielile necesare acestor categorii de activități.*
* *Titularii de proiect, raportat la bunurile imobile aflate în administrarea A.N."Apele Române”, răspund pentru remedierea oricăror vicii care apar pe perioada de garanție, până la recepția finală a lucrărilor.*

**3. În timpul închiderii, demolării, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere**

a. condiţiile necesare a fi îndeplinite la închidere/demolare/dezafectare

- demolarea sau dezafectarea autostrăzii, va fi realizata în baza unui proiect tehnic și a unor avize obtinute pentru aceasta faza;

- titularul va lua toate masurile necesare pentru dezafectarea instalatiilor, evitarea oricaror surse de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate la starea initiala;

- titularul va asigura resursele necesare pentru punerea în practica a planului de inchidere;

- în urma dezafectarii, terenurile ocupate vor fi aduse la starea initiala prin nivelare și innierbare;

- gestionarea deșeurilor din constructie se va realiza în conformitate cu legislatia în vigoare;

b. condiţii pentru refacerea stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

- Titularul va analiza calitatea factorilor de mediu pe amplasament (sol, apă freatica, etc.) pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea oricarei remedieri a amplasamentului, conform Legii nr. 74/2019 privind modalitatile de investigare a poluarii solului și subsolului; valorile concentratiilor determinate pentru parametrii de calitate a solului se vor incadra sub pragurile de alerta impuse de Ordinul nr. 756/1997 privind aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile și completarile ulterioare;

- În urma dezafectarii și demolarii, terenurile ocupate vor fi aduse la starea initiala prin nivelare și inierbare. Nu se vor introduce în zonă specii alohtone şi nu se vor planta arbori sau arbuşti cu caracter invaziv.

c. condiții prevăzute în proiectul de ***Aviz de gospodărire a apelor*** emis de Administrația Națională Apele Române:

- Beneficiarul va anunța, în scris, A.B.A. Siret și A.B.A. Prut-Bârlad, cu zece zile înainte, data începerii lucrărilor.

- În cazul schimbării soluţiei prezentate în documentaţia tehnică, se va solicita aviz de gospodărire a apelor modificator conform prevederilor Ordinului MAP nr. 828/2019.

**V. Informații cu privire la procesul de consultare a autorităților cu responsabilități în domeniul protecției mediului (participante în comisiile de analiza tehnică)**

**Autoritățile membre ale Comisiei de Analiză Tehnică (CAT) au fost consultate și și-au exprimat punctul de vedere astfel:**

**-În cadrul ședințelor CAT - etapa de încadrare:**

Înregistrare la APM Iași cu nr. 13814/19.12.2023 a memoriului de prezentare și adresa CNAIR de informare erori in memoriu de prezentare înregistrată la APM Iasi cu nr. 1359/06.02.2024; adresa transmitere memoriu către MMAP : 1117/23.02.2024;

Autoritățile cu responsabilități în domeniul protecției mediului au fost consultate și și-au exprimat punctele de vedere în cadrul ședințelor CAT etapa de încadrare APM Iași: 27.03.2024

Nu au fost obiecții.

Transmitere prin adresa APM Iași nr. 24.05.2024 a îndrumarului.

**-În cadrul ședințelor CAT pentru analiza raportului privind impactul asupra mediului: 18.07.2024-** Au fost solicitate clarificări privind neconcordanțele între documentația depusă în vederea emiterii Avizului de gospodărire a apelor și aspectele tehnice prezentate în RIM și EA, respectiv corelarea suprafețelor de teren fond forestier afectate de proiect menționate în punctul de vedere al Directiei Silvice Iasi.

**VI. Informaţii cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată:**

***1. Când şi cum a fost informat publicul, pe etape ale procedurii derulate***

Autoritatea competentă pentru protecţia mediului a asigurat şi garantat accesul liber la informaţie al publicului şi participarea acestuia la luarea deciziei în procedura de emitere a acordului de mediu, astfel:

Depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu:

- anunt public afișat la sediul și website-ul APM Iași în data de 09.01.2024;

- anunt public afișat la sediile autorităților publice locale, pe raza căreia se va implementa proiectul în data de 04.01.2024;

- anunt public pe website-ul CNAIR SA în data de 29.12.2023;

- anunt public în presa *04.01.2024 în România Liberă*;

Etapa de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului

- anunt public afisat la sediul și pe website-ul APM Iași în data de 29.03.2024;

- draft decizia etapei de incadrare postat la data de 01.04.2024;

- anunt public afișat la sediile autorităților publice locale, pe raza căreia se va implementa proiectul în data de 29.03.2024;

- anunt public pe website-ul CNAIR SA în data de 28.03.2024;

- anunt public în presa *29-31.03.2024 în România Liberă*;

Etapa de definire a domeniului evaluarii:

- postare îndrumar pe website-ul APM Iași în data de 24.05.2024;

Etapa de analiza a calitatii raportului privind impactul asupra mediului:

– afisarea raportului privind impactul asupra mediului, Studiului de evaluare adecvată - pe website-ul APM Iași în data de 07.06.2024

– afisarea Studiului de evaluare adecvată-varianta revizuită pe website-ul APM Iași în data de 22.07.2024;

Afisare anunt dezbatere:

- Anunţ în mass-media: Ziarul de Iași din data de 07-08.06.2024, afişaj la sediile autorităților publice locale, pe raza căreia se va implementa proiectul în data de 06.06.2024, afişaj pe site-ul APM Iași:05.06.2024; anunt public pe website-ul și la sediul CNAIR SA: 06.06.2024

- publicul interesat a avut posibilitatea exprimării opiniilor în cadrul şedinţei de dezbatere publică;

-APM Iași a solicitat completarea studiului de evaluare adecvată și a RIM;

Varianta finala a Raportului privind impactul asupra mediului și a Studiului de evaluare adecvată - au fost disponibile la sediul instituției spre consultare și au fost postate pe website în data de 22.07.2024.

Decizia de emitere a acodului de mediu:

- anunt public afișat la sediile autorităților publice locale, pe raza căreia se va implementa proiectul în data de 06.06.2024;

- anunt public pe website-ul CNAIR SA la data de 02.08.2024;

- anunt public apărut în Ziarul de Iași la data de 05.08.2024;

- anunt emitere acord de mediu posat pe website –ul APM Iași la data de 06.08.2024 și afișat la sediul instituției;

- Proiect acord de mediu, afisat pe website-ul APM Iași, în data de 06.08.2024.

**2. Când şi cum a participat publicul interesat la procesul decizional privind proiectul:**

- publicul a fost informat în toate etapele procedurii derulate prin anunturi în ziare locale și naționale, pe website-ul APM Iași, al titularului de proiect precum și prin anunțuri afișate la sediul primăriilor comunelor prin care trece proiectul;

- memoriul de prezentare, informarea de eroare materiala la memoriu, anexe la memoriu, raportul privind impactul asupra mediului și studiu de evaluare adecvată, cele 2 variante, realizate de persoane juridice atestate, au fost postate pe website-ul APM Iași;

- publicul interesat și- a putut exprima opinia și cu ocazia ședințelor de dezbatere publică ce s-au desfășurat la Primăria municipiului Iași în data de 11.07.2024 și la Primaria municipiului Pașcani în data de 12.07.2024: au fost înregistrate observații transmise de către SC EAST WEST MANAGEMENT SRL, UNGUREANU GABRIEL – deținător de teren în com. Rediu, COZMOLICI DUMITRU – locuitor al com. Rediu, sat Breazu. In timpul ședinței de dezbatere publică au solicitat clarificări: RAMONA VLASE, CĂRUNTU IONUT-reprezentanti UAT Rediu, NISTOR MARIUS – locuitor al sat Breazu, com. Rediu, BUCUR IRINEL – reprezentant Organizata ”Hai că se poate” și HÎRA CONSTANTIN – primarul com. Helesteni

**3. Cum au fost luate în considerare propunerile/observațiile justificate ale publicului interesat**:

- prin adresa nr. 8410/17.07.2024 au fost înregistrate răspunsurile CNAIR SA la observațiile/comentariile publicului interesat.

**4. Dacă s-au solicitat completări/revizuiri ale raportului privind impactul asupra mediului/studiului de evaluare adecvată/studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă şi dacă acestea au fost puse la dispoziţia publicului interesat.**

- raportul privind impactul asupra mediului completat și Studiul de evaluare adecvată a fost revizuit și completat, iar versiunea finală au fost pusă la dispoziția publicului interesat la sediul APM Iași și postat pe website-ul APM Iași în data de 22.07.2024;

**VII. Concluziile consultărilor transfrontaliere** – Ca urmare a Notificării părții moldovene în conformitate cu prevederile art. 2 (5) al Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22 din 2001, având ca obiect procedura de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontalier pentru proiectul ”Autostrada Târgu Neamț – Iași - Ungheni” pe raza județului Iași, în comunele Aroneanu, Bălțați, Costești, Dumești, Erbiceni, Golăiești, Heleșteni, Ion Neculce, Lețcani, Miroslava, Miroslovești, Moțca, Popricani, Rediu, Ruginoasa, Stolniceni-Prăjescu, Ungheni și Victoria și orașele: Podu Iloaiei și Târgu Frumos și Pașcani, notificare transmisă cu adresa Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. DGEICPSC/125705/18.04.2024, partea moldoveană a transmis adresa Ministerului Mediului al Republicii Moldova nr. 04-07/1363/1/20.05.2024 prin care comunică faptul că nu va participa la procedura de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontalier pentru acest proiect;

**VIII. 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**:

**a) Monitorizarea în timpul realizării proiectului**

Responsabilitatea pentru monitorizarea factorilor de mediu și raportare aparține antreprenorului și titularului proiectului.

Monitorizarea proiectului în perioada executării lucrărilor de construcţie va fi realizată de către reprezentanţii constructorului şi ai beneficiarului conform condiţiilor din actul de reglementare emis de Agenţia pentru Protectia Mediului Iași.

Monitorizarea componentelor de biodiversitate se va realiza, pe perioada de dinainte de începerea lucrărilor de construcție și de realizare a proiectului, de către antrepenor, iar pe perioada de exploatare, de către beneficiar, prin intermediul unei firme autorizate și specializate în domeniul monitorizării biodiversității.

Raportul cu rezultatele monitorizării, ce va preciza şi eventualele măsuri de remediere identificate, va fi transmis Agenţiei pentru Protecţia Mediului Iași anual , până la 31 ianuarie a anului următor sau la cererea expresă a APM Iași și GNM – CJ Iași.

Este obligatorie respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului stabilite prin actul de reglementare emis de APM Iași, Avizul de gospodărirea apelor și Avizul ANANP.

Plan de monitorizare a calităţii factorilor de mediu

Monitorizarea factorilor de mediu şi a componentelor biodiversităţii în perioada de execuție

| **Factor de mediu** | **Periodicitate** | **Parametrii monitorizaţi** | **Amplasament** | **Responsabilitate** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aer** | Lunar | Imisii (NO2, SO2, pulberi în suspensie, COV), emisii (CO, NO, NOx), pulberi sedimentabile | fronturi de lucru;  traseul proiectat al autostrăzii;  traseul proiectat al drumului de legătură cu DN28 și VO28D;  staţiile de întreţinere a utilajelor;  stațiile de preparare betoane de ciment și mixturi asfaltice; | Antreprenor |
| **Apă** | Lunar | Conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată şi completată prin HG nr. 352/2005 | organizări de șantier;  staţiile de întreţinere a utilajelor; | Antreprenor |
| **Sol** | Lunar | pH, metale grele, TPH | traseul proiectat al autostrăzii;  traseul proiectat al drumului de legătură cu DN28 și VO28D;  fronturi de lucru;  staţiile de întreţinere a utilajelor;  depozite temporare; | Antreprenor |
| **Zgomot** | Lunar | nivel zgomot, dB(A) | traseul proiectat al autostrăzii;  traseul proiectat al drumului de legătură cu DN28 și VO28D;  fronturi de lucru;  zonele locuite în apropierea drumului;  intersecţii; | Antreprenor |
| **Biodiversitate** | Lunar | habitate (inclusiv specii invazive), nevertebrate, ihtiofaună, herpetofaună, avifaună, mamifere, chiroptere | conform protocoalelor de monitorizare elaborate de către specialişti avizaţi pe fiecare componentă de biodiversitate. | Antreprenor |

1. **Monitorizarea în timpul exploatării proiectului**

| **Factor de mediu** | **Periodicitate** | **Parametrii monitorizaţi** | **Amplasament** | **Responsabilitate** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aer** | Lunar | NO2, SO2, pulberi în suspensie | intersecţii;  noduri rutiere;  apropierea localităţilor şi a altor obiective; | Antreprenor/ CNAIR SA |
| **Apă** | Lunar | Conform prevederilor HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată şi completată prin HG nr. 352/2005 | în zonele învecinate drumului unde se găsesc corpuri de apă, în limita a 1 km. | Antreprenor/ CNAIR SA |
| **Sol** | Lunar | pH, metale grele, TPH | în aproprierea zonelor cu sol sensibil, adiacente autostrăzii și drumului de legătură cu DN28 și VO28D. | Antreprenor/CNAIR SA |
| **Zgomot** | Lunar | nivel zgomot | în apropierea localităţilor şi a altor obiective; | Antreprenor/CNAIR SA |
| **Biodiversitate** | Lunar | habitate (inclusiv specii invazive), nevertebrate, ihtiofaună, herpetofaună, avifaună, mamifere, chiroptere | conform protocoalelor de monitorizare elaborate de către specialişti avizaţi pe fiecare componentă de biodiversitate. | Antreprenor/CNAIR SA |

Notă: În perioada de exploatare, monitorizarea se va realiza pe o perioadă de 3 ani şi numai în cazul în care există situaţii în care se va impune necesitatea, această perioadă se va extinde.

***Plan de monitorizare pentru etapa de dezafectare a investitiilor propuse***

- demolarea sau dezafectarea instalatiilor, va fi realizata în baza unui proiect tehnic și a unor avize obtinute pentru aceasta faza;

-se va realiza monitorizarea deșeurilor rezultate din operațiile de dezafectare, în conformitate cu legislația în vigoare.

-evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

**Monitorizarea prevăzută în avizul de gospodărire a apelor:**In cadrul avizului de gospodărire a apelor nu a fost prevăzut un plan de monitorizare

**Titularul are obligaţia Notificării începerii lucrărilor de execuţie la APM Iaşi şi GNM-SCJ Iaşi cu prezentarea GRAFICULUI DE REALIZARE A INVESTITIEI.**

Titularul are obligaţia Notificării APM Iaşi şi GNM-CJ Iaşi și ANANP – ST Iasi începerea lucrărilor în zona ariilor natural protejate ce intersectează proiectul, cu min., 10 zile înainte de demarea acestora.

**La finalizarea lucrărilor de execuție titularul este obligat:**

*Să notifice APM Iași în vederea verificării respectării tuturor condițiilor impuse prin acordul de mediu, conform prevederilor Anexei V - Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice şi private, art. 43, alin.(3) și (4) din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului;*

**Prezentul acord de mediu nu exonerează proiectantul și constructorul în cazul producerii unor accidente în timpul execuției proiectului.**

**Prezentul acord nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor puse în operă.**

**Responsabilitatea privind corectitudinea informațiilor furnizate în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aparține titularului proiectului, iar responsabilitatea privind calitatea informațiilor/studiilor/rapoartelor, respectiv a raportului privind impactul asupra mediului, studiului de evaluare adecvată aparție experților atestați, conform prevederilor art. 12, alin. (8) din Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.**

**Prezentul acord de mediu este valabil pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii acordului, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acestuia, titularul proiectului are obligația de a notifica APM Iași.**

**Nerespectarea prevederilor prezentului acord atrage suspendarea și anularea acestuia, după caz.**

**Prezentul acord poate fi contestat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificarile și completarile ulterioare.**

Prezentul acord de mediu conține ............. pagini și a fost eliberat în 3 (trei) exemplare

|  |  |
| --- | --- |
| DIRECTOR EXECUTIV, | |
| *ing. Galea TEMNEANU* | |
|  | |
| *ȘEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAŢII,* | *ȘEF SERVICIU CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU,* |
| *ing. Irina Ana SIMIONESCU* | *Ing. Geta IRIMIȚA* |
| INTOCMIT:  ing. I. Simionescu | ÎNTOCMIT,  *Biolog Luminita ICONOMU* |