



COMPONENTA C4. TRANSPORT SUSTENABIL

Analiza „Do No Significant Harm” (DNSH)

R1. Transport sustenabil, decarbonizare și siguranță rutieră

R1.1. Decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiul „poluatorul plătește”

Descrierea măsurii

Această măsură presupune aprobarea pachetului legislativ necesar pentru implementarea noului sistem de taxare/impozitare conform principiului „poluatorul plătește” și a principiului taxării ecologice astfel:

- taxare pe baza distanței pentru vehiculele de marfă poluante, de tonaj greu (de tipul camioanelor și alte tipuri de autoutilitare) și
- stabilirea unor programe de stimulare a reînnoirii parcului auto (în special autovehicule mici/autocare/autobuze) prin intermediul unor scheme de casare, corelate cu măsuri de taxare/impozitare la nivel local pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri

În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) va propune actualizarea cadrului legislativ care reglementează aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Întrucât în România se aplică o taxă de utilizare de tip <i>vignette</i> pentru tranzitul rutier, fără a fi taxate costurile poluării atmosferice și fonice generate de trafic, în ultimii ani se înregistrează un trend ascendent al valorilor de trafic și un trend general de creștere a ponderii autovehiculelor pe bază de motorină.</p> <p>Având în vedere situația, Guvernul României are în vedere pregătirea, aprobarea și implementarea unei propuneri de politică publică și a legislației aferente pentru implementarea unui nou sistem de taxare a vehiculelor poluante grele, conform principiului „poluatorul plătește”, care să genereze o diminuare a efectelor poluante, cu impact asupra îmbunătățirii calității vieții și sănătății. În același timp se urmărește atingerea țintelor asumate de România prin strategiile agreate la nivel european.</p> <p>În corelare cu această reformă, se vor asigura măsuri ca celelalte moduri de transport, în special cel feroviar, să devină mai competitiv și atractiv, în special în ceea ce privește transportul de marfă.</p> <p>Printre beneficiile așteptate ale implementării reformei (împreună cu R 1.2) se numără:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicarea unui nou sistem de taxare, în special pentru traficul greu din România, conform principiului „poluatorul plătește” și a principiului taxării ecologice, inclusiv posibile stimulente pentru cei care dețin vehicule cu emisii zero/reduce; ● Stabilirea unor programe de stimulare a reînnoirii parcului auto (în special autovehicule mici) prin intermediul unor scheme de casare, corelate cu măsuri de impozitare/impozitare la nivel local pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri; ● Stabilirea de măsuri legislative privind stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către persoane fizice private, companii private și instituții publice; ● Creșterea cu 10% a valorilor pentru traficul de marfă pe cale ferată; ● Creșterea numărului de călători pe căile ferate în medie cu 25% față de nivelul de referință din 2021; ● Creșterea cu cel puțin 100% a cotei vehiculelor electrice/hibride din totalul parcului auto până în 2026 (raportat la valorile din 2020); ● Casarea a 250.000 de mașini mai vechi de 15 ani din parcul auto până în anul 2026 (raportat la valorile din 2020); ● Vehicule noi curate achiziționate de către entități publice, cu cel puțin 3% peste pragurile din Directiva privind Vehiculele Curate. Baza este numărul de mașini nepoluante achiziționate în 2020 de către instituțiile publice. Obiectivul îl reprezintă depășirea țintelor minime privind achizițiile publice referitoare la ponderea vehiculelor nepoluante din numărul total de vehicule, pe categorii (18,7% pentru vehiculele ușoare, 6% pentru vehicule grele, 24% pentru autobuze) prevăzute în Directiva pentru Vehicule Curate (Directiva 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE) cu cel puțin 3%. Pentru clarificare, acest lucru ar însemna cel puțin 21,7% pentru vehiculele ușoare, 9% pentru vehiculele grele și 27% pentru autobuze.

			Prin urmare, submăsura privind <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu are un impact negativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării reformei. Mai mult, implementarea reformei va conduce la o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabile a apelor și a resurselor marine. Adoptarea și implementarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu are un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea. Pentru implementarea reformei se vor utiliza în principal sisteme informatice. Echipamentele IT, odată scoase din uz vor fi predate la centre specializate de colectare și supuse procedurilor de reciclare, conform prevederilor legale în vigoare.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu are un impact negativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Mai mult, reforma propusă va contribui la reducerea emisiilor de GES din sectorul transportului rutier, urmare a implementării reformei estimându-se următoarele rezultate așteptate: transferul unei părți din cota modală a transportului rutier de marfă și călători către transportul feroviar, creșterea ponderii vehiculelor electrice/hibride plug-in și înnoirea parcului auto, cu efecte pozitive asupra acestui obiectiv de mediu.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

RI.2 Infrastructură pentru combustibili alternativi

Descrierea măsurii

Obiectivul acestei reforme este dezvoltarea infrastructurii pentru combustibili alternativi în cazul vehiculelor rutiere, respectiv vor fi instalate puncte suplimentare de reîncărcare electrică astfel încât până la 30 iunie 2026, vor fi instalate 30.000 de puncte de reîncărcare.

Ținta națională pentru punctele de încărcare electrică este formată din:

- a. 1.836 puncte de reîncărcare electrică deja existente
- b. 2.896 de puncte de reîncărcare electrică (din care 264 de puncte de reîncărcare electrică sunt propuse prin proiectele de dezvoltare a rețelei de autostrăzi din PNRR) vor fi realizate pe rețeaua de drumuri naționale/autostrăzi, conform *strategiei CNAIR privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030 (a se vedea Anexa 5 Strategie stații electrice - din DNSH transport/01.DNSH_Anexe rutier)*. CNAIR va începe să utilizeze *Recomandările Forumului privind Transportul Sustenabil* pentru viitoarele documente de licitație și concesiune care includ și puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice.
- c. 13.283 puncte de reîncărcare în componenta *C10 Fondul local* din PNRR (mediul urban și rural), din care 13.200 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă, distribuite astfel:
 - 4.000 în municipiile reședință de județ;
 - 1.876 în alte municipii;
 - 1.600 în orașe
 - 5.724 în comune
- d. 2.000 de puncte de reîncărcare în componenta *C5 Valul Renovării* din PNRR (mediul urban), din care 1.000 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă și 1.000 cu putere normală;
- e. cel puțin 10.000 de alte puncte de reîncărcare cu putere înaltă și cu putere normală finanțate din surse naționale, alte finanțări ale UE (inclusiv Politica de coeziune) și/sau din surse private (inclusiv prin concesiuni).

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<i>Submăsura infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabile a apelor și a resurselor marine.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>infrastructura pentru combustibilii alternativi</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

R1.3. Siguranță rutieră

Descrierea măsurii

Măsura de reformă analizată urmărește în principal:

- actualizarea și aprobarea *Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră* pentru perioada 2021-2030;
- modificarea cadrului legislativ la nivel primar, secundar și terțiar aferent măsurilor prevăzute pentru asigurarea siguranței rutiere;
- măsuri de coordonare și clarificare a acțiunilor planificate și implementate de către fiecare actor cu responsabilități în domeniul siguranței rutiere;
- demararea implementării măsurilor legislative aprobate.

În urma implementării acestor măsuri de reformă se are în vedere atingerea următoarelor rezultate de impact:

- adoptare legislație pentru aprobarea monitorizării și sancționării încălcărilor legislației rutiere prin mijloace automate/camere video/senzori;
- reducerea cu 25 % a numărului anual de victime (grav rănite și decedate) rezultate din accidente în trafic, în 2025 comparativ cu anul 2019, datorită reformei siguranței rutiere, planului de acțiune cuprinzător și investițiilor în siguranța rutieră sprijinite de RRF.
- reducerea cu 48 % a numărului de puncte negre de pe rețeaua de drumuri naționale;
- reducerea numărului de accidente în care sunt implicate vehicule cu defecțiuni.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu are un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Proiectele de investiții privind siguranța rutieră ce vor fi propuse în Planul de acțiuni al <i>Strategiei naționale privind siguranța rutieră</i> și prin pachetul legislativ aferent vor fi adaptate la schimbările climatice și totodată vor permite adaptarea circulației vehiculelor la diferite fenomene asociate schimbărilor climatice, prin pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele “inteligente”, amplasarea atenuatoarelor de impact, semnalizarea sectoarelor de drum periculoase cu surse de lumină ce utilizează energie verde.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine. Adoptarea și implementarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea. Prin obiectivele urmărite de consolidare a aplicării legii (enforcement), educație și formare continuă, introducerea unui sistem de management al vitezei, inspecțiile de siguranță, obligativitatea prevederii unor elemente de siguranță pentru vehicule etc se așteaptă ca numărul accidentelor rutiere să se reducă, cu impact asupra reducerii deșeurilor rezultate atât din reparații, cât și ca urmare a scoaterii din uz a vehiculelor.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Prin obiectivele urmărite de consolidare a aplicării legii (enforcement), educație și formare continuă, introducerea unui sistem de management al vitezei, inspecțiile de siguranță, obligativitatea prevederii unor elemente de siguranță pentru vehicule etc se estimează că numărul accidentelor rutiere se va reduce, și implicit eventualele scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili, reducându-se, astfel, poluarea apelor de suprafață și de adâncime, a aerului și a solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

R1.4. Strategia privind Sistemele Inteligente de Transport (ITS) și pachetul legislativ aferent

Descrierea măsurii

Măsura propusă urmărește:

- Aprobarea Strategiei și planului de acțiuni privind sistemele de transport inteligente (ITS);
- Aprobarea legislației privind sistemele de transport inteligente (ITS) și a instrucțiunilor pentru implementarea standardelor ITS în lucrările de construcții de infrastructură.
- Stabilirea funcțiilor centrelor regionale de trafic și ale Centrului Național de Management al Traficului și integrarea acestora la nivel regional și național;

Prin dezvoltarea și adoptarea cadrului strategic și legislativ în ceea ce privește sistemele de transport inteligente (ITS) și a planului de măsuri aferent se urmărește:

- Reducerea semnificativă a accidentelor rutiere prin implementarea sistemelor de tip *early warning*;
- Creșterea capacității efective a drumurilor fără noi construcții (creșterea care poate fi de până la 20%);
- Reducerea timpului călătoriei;
- Reducerea poluării vehiculelor (în special prin reducerea emisiilor de CO₂).

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și pachetul legislativ aferent</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. În corelare cu submăsura privind <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiul „poluatorul plătește”</i> , implementarea submăsurii va conduce la o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier (sisteme electronice de taxare). De asemenea, submăsura va conduce la o reducere a emisiilor de CO ₂ prin crearea condițiilor pentru fluidizarea traficului.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și pachetul legislativ aferent</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Proiectele de investiții privind Sistemele de Transport Inteligente (ITS) ce vor fi propuse în Planul de acțiuni al <i>Strategiei privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și a pachetului legislativ aferent</i> vor fi adaptate la schimbările climatice și totodată vor permite adaptarea circulației vehiculelor la diferite fenomene meteorologice asociate schimbărilor climatice, prin pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele “inteligente”, precum sisteme de transmitere a informațiilor către conducătorii vehiculelor și gestionarii infrastructurii, în timp real, dar și dotarea cu sisteme video pentru monitorizarea traficului și detectarea accidentelor, dotarea cu echipamente pentru monitorizarea cantității poluanților, senzori pentru detectarea condițiilor meteo, în special pentru polei și ceață,

			dotarea cu sisteme de informare "real time" și sisteme de avertizare "early warning" pentru pasageri și gestionarii infrastructurii, dotarea cu sisteme automate de contorizare și identificare a tipului de vehicul, infrastructura aferentă operaționalizării sistemelor de trafic inteligent.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și pachetul legislativ aferent</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine. Adoptarea și implementarea submăsurilor reformei nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și pachetul legislativ aferent</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea. Echipamentele IT utilizate în implementarea submăsurii, odată scoase din uz vor fi predate la centre specializate de colectare și supuse procedurilor de reciclare, conform prevederilor legale în vigoare. Prin obiectivele urmărite de reducerea semnificativă a accidentelor rutiere, în corelare cu submăsura privind <i>Siguranța rutieră</i> , se așteaptă ca numărul accidentelor rutiere să se reducă cu impact asupra reducerii deșeurilor rezultate atât din reparații, cât și ca urmare a scoaterii din uz a vehiculelor.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și pachetul legislativ aferent</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Mai mult, în corelare cu submăsura privind <i>decarbonizarea transportului rutier în linie cu principiului „poluatorul plătește”</i> , implementarea submăsurii analizate va conduce la o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier (sisteme electronice de taxare). De asemenea, submăsura va conduce la o reducere a emisiilor de CO ₂ , prin crearea condițiilor pentru fluidizarea traficului, cu efecte pozitive asupra acestui obiectiv de mediu.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura referitoare la <i>Strategia privind Sistemele de Trafic Inteligent (ITS) și a pachetului legislativ aferent</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

R1.5. Dezvoltarea infrastructurii feroviare și gestionarea traficului feroviar

Obiectivul acestei reforme este de a consolida eficiența și competitivitatea căilor ferate din România.

R1.5.1. Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025

Descrierea măsurii

Această submăsură vizează elaborarea și aprobarea ”Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025”. Scopul principal al ”Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025” constă în fundamentarea necesităților de finanțare a infrastructurii feroviare ținând cont de necesitățile pieței interne a transporturilor și de nevoile generale ale Uniunii Europene.

Strategia a fost aprobată finalul anului 2020, prin Hotărârea de Guvern nr. 985/2020 și include ansamblul acțiunilor de modernizare, reabilitare, întreținere, reparații și reînnoiri a infrastructurii feroviare, necesare pentru a răspunde nevoilor actuale și viitoare de mobilitate a populației și mărfurilor.

” Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025” este complementară cu Master Planul General de Transport al României, în sensul că dezvoltă și detaliază recomandările strategice generale ale MPGT privind consolidarea poziției transportului feroviar pe piața internă a transporturilor.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare profundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Prin aprobarea și implementarea <i>Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> se asigură cadrul strategic pentru modernizarea și reabilitarea sistemului de transport feroviar și pentru asigurarea transferului modal al fluxurilor de transport rutier, în scopul reechilibrării modale a sistemului național de transport. Această submăsură este complementară cu submăsura privind <i>aprobarea pachetului legislativ pentru implementarea unui nou sistem de taxare la distanță pentru vehiculele grele (camioane) și sisteme de impozitare/taxare la nivel local aplicate pe proprietate pentru vehiculele cele mai poluante (autoturisme / autobuze / autocare), pe baza principiului „poluatorul plătește” și a principiului impozitării ecologice</i> , prin care se va aproba și implementa un sistem de taxare a vehiculelor poluante grele, conform principiului „poluatorul plătește”, cu efect asupra stimulării intermodalității. Transportul feroviar sprijină protejarea mediului înconjurător, în principal datorită faptului că promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și implicit trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. Prin implementarea submăsurii analizate se urmărește alinierea politicii naționale în domeniul transporturilor la obiectivele politicii europene privind realizarea unui sistem de transport eficient din punct de vedere energetic, care să reducă dependența de petrol și să contribuie la obiectivele privind limitarea schimbărilor climatice și limitarea agresiunilor asupra mediului înconjurător. Prin sprijinirea transportului feroviar, de marfă și călători, care respectă mediul înconjurător, submăsura privind aprobarea și implementarea <i>Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> contribuie la obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice.

			<p>Nu în ultimul rând, <i>Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> include acțiuni destinate menținerii unui nivel ridicat de siguranță a circulației trenurilor, cu efect asupra îmbunătățirii cotei transportului feroviar pe piața națională a transporturilor.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, submăsura privind <i>adoptarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu are un impact negativ asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării acesteia. Dimpotrivă, implementarea submăsurii va conduce la o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier, prin asigurarea condițiilor de realizare a transferului către transportul feroviar.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		<p>Submăsura privind <i>adoptarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Strategia a parcurs procedura de evaluare de mediu în conformitate cu art 5 alin. (2) lit. a) din <i>Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului)</i>.</p> <p>Proiectele de investiții ce derivă din planul de acțiuni al <i>Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> vor parcurge, după caz, procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, transpusă în legislația națională prin <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>De asemenea, proiectele de investiții vor fi supuse, după caz, unei evaluări a riscurilor climatice și a altor vulnerabilități, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor. Riscurile identificate vor fi luate în considerare în modul de proiectare a proiectelor de investiții aferente submăsurii, pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și instalațiilor și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; ● Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; ● Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; ● Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întârzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare stabilite să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de	X		<p>Submăsura privind <i>adoptarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine.</p> <p>Adoptarea și implementarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă.</p>

apă și a celor marine			Proiectele de investiții ce derivă din planul de acțiuni al <i>Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> , care vor parcurge evaluarea impactului asupra mediului, vor parcurge, după caz, și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, cu modificările ulterioare</i> .
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura <i>privind adoptarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu va avea un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind <i>economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea</i> . Gestionarea deșeurilor rezultate din proiectele de investiții ce provin din <i>Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> se va realiza în conformitate cu cadru general de gestionare a deșeurilor la nivel național, respectiv în conformitate cu prevederile <i>Hotărârii Guvernului nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i> , cu modificările ulterioare), respectiv în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate, de maximizare a reutilizării și reciclării și de limitare a incinerării materialelor care nu sunt reciclabile etc. În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Materialele rezultate, în special materiale de cale de la lucrări vor fi gestionate în conformitate cu Norma tehnică feroviară privind reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii. Totodată, norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind aprobarea <i>Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Submăsura propusă va contribui la reducerea emisiilor de GES din sectorul transportului, în principal prin măsurile de electrificare a transportului feroviar, dar și urmare a îmbunătățirii intermodalității, cu efecte pozitive asupra acestui obiectiv de mediu.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura <i>privind aprobarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor. Proiectele de investiții ce provin din <i>Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i> vor respecta prevederile OUG nr. 236 din 24 noiembrie 2000 (*actualizată*) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (<i>Directiva 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>), fiind stabilite și implementate măsuri de protejare a biodiversității și a ecosistemelor. Vor fi implementate toate măsurile stabilite în documentațiile aferente evaluărilor de mediu, în termenele stabilite în calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului, ținând seama de prevederile legale în vigoare, astfel încât impactul asupra habitatelor și ecosistemelor să nu fie semnificativ.

RI.5.2. Introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar

Descrierea măsurii

Această măsură vizează (i) dezvoltarea unui sistem software și a procedurilor aferente care vor permite administratorului instalațiilor de electrificare, respectiv Societății Comerciale "Electrificare C.F.R." - S.A., filială a Companiei Naționale de Căi Ferate "C.F.R." - S.A., să înregistreze mai bine consumul de energie al trenurilor și, de asemenea, să monitorizeze energia regenerabilă utilizată în sistemul feroviar.

Totodată se va realiza o (ii) analiză a cadrului de reglementare existent care să permită implementarea unui sistem de frânare regenerativă în rețeaua feroviară, precum și (iii) elaborarea și modificarea legislației necesare pentru a reglementa utilizarea energiei recuperabile prin frânare, precum și a altor aspecte necesare pentru utilizarea optimă a energiei electrice pe infrastructura feroviară. (iv) Contractele dintre S.C. "Electrificare C.F.R." - S.A. și operatorii de transport feroviar vor fi modificate pentru a permite furnizarea de energie recuperabilă prin frânare, acolo unde materialul rulant al operatorului permite acest lucru. Contractul va reglementa înregistrarea energiei generate prin frânare și compensarea costului aferent energiei recuperate.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării reformei. Mai mult, submăsura contribuie la îmbunătățirea eficienței energetice a transportului feroviar, întrucât prevede aprobarea cadrului legal, de reglementare și procedural pentru implementarea unui sistem compus dintr-un software, ce va funcționa la nivelul administratorului instalațiilor de electrificare, reprezentat de Societatea Comercială "Electrificare C.F.R." și echipamente/instalații (de cale și la bordul materialului rulant) care permit recuperarea de la operatorii feroviari a energiei în timpul frânării, mai ales în cazul trenurilor de marfă. Energia recuperată prin intermediul sistemului de frânare regenerativă în rețeaua feroviară va fi injectată înapoi în sistemul feroviar, cu impact asupra reducerii energiei utilizate în sistemul feroviar și implicit a emisiilor de GES generate în cadrul procesului de producere a energiei electrice.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor		X	Submăsura privind <i>introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine.

de apă și a celor marine			Adoptarea și implementarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura <i>privind introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea. Echipamentele/instalațiile utilizate în etapa de implementare a reformei, odată scoase din uz, vor fi predate la centre specializate de colectare și supuse procedurilor de reciclare, conform prevederilor legale în vigoare.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura <i>privind introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Submăsura propusă va contribui la reducerea emisiilor de GES din sectorul transportului, în principal prin măsurile de eficiență energetică, cu efecte pozitive asupra acestui obiectiv de mediu.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura <i>privind introducerea unui sistem de eficientizare a utilizării energiei electrice în transportul feroviar</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

RI.5.3. Implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri

Descrierea măsurii

Submăsura constă în **actualizarea procedurii de management al traficului, proiectarea și dezvoltarea sistemelor de centralizare în stații și actualizarea software-ului de management al traficului**, existent la nivelul CFR. Această fază va seconda investițiile curente în introducerea ERTMS nivelului II pe sectoarele de cale ferată planificate pentru modernizare.

Actualizarea procedurii de management al traficului este precedată de realizarea unui studiu pentru modernizarea managementului traficului feroviar. Etapele de implementare a sistemelor de centralizare în stații și de actualizare a software-ului de management al traficului, constau în: dezvoltare și implementare software specializat pentru managementul operativ al circulației trenurilor; dezvoltare și implementare software specializat pentru managementul tactic al circulației trenurilor; proiectarea și implementarea arhitecturii fizice a sistemului IT; proiectarea și implementarea unor procese și metode de lucru îmbunătățite; definirea soluțiilor de integrare funcțională cu sistemele de semnalizare existente (ERTMS, CTC, sisteme de centralizare din stații).

Beneficiile așteptate la nivelul sistemului feroviar:

- creșterea vitezei comerciale a serviciilor de transport feroviar;
- îmbunătățirea semnificativă a punctualității trenurilor;
- îmbunătățirea informării clienților privind circulația trenurilor;
- susținerea logistică a implementării unor noi servicii, cu nivel ridicat de atractivitate (ex: servicii cadențate de transport feroviar al călătorilor în zonele metropolitane și/sau pe rute suburbane);
- facilitarea transferului modal către calea ferată al fluxurilor de transport derulate prin intermediul altor moduri de transport, cu consecințe privind creșterea cotei modale a transportului feroviar;

- creșterea veniturilor proprii ale CFR, ca efect al atragerii de noi clienți ai serviciilor de transport feroviar datorită îmbunătățirii nivelului de performanță al acestor servicii;
- creșterea productivității și reducerea costurilor de exploatare în domeniul conducerii traficului, ca efect al digitalizării activităților;

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Mai mult, facilitarea transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport derulate prin intermediul transportului rutier are consecințe cu privire la creșterea cotei modale a transportului feroviar și a reducerii emisiilor de GES generate.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. În plus, submăsura sprijină adaptarea la schimbările climatice a circulației trenurilor, întrucât se asigură planificarea automată a circulației trenurilor, pentru redresarea circulației trenurilor în toate situațiile perturbate. Această abordare este de natură să conducă la creșterea vitezelor comerciale planificate și, implicit, a celor realizate și să crească semnificativ eficiența deciziilor de redresare a circulației în caz de perturbații, indiferent de amploarea perturbației și de gradul său de complexitate.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine. Adoptarea și implementarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea. Pentru implementarea submăsurii se vor utiliza în principal sisteme informatice. Echipamentele IT, odată scoase din uz vor fi predate la centre specializate de colectare și supuse procedurilor de reciclare, conform prevederilor legale în vigoare.

Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului. Mai mult, facilitarea transferului modal către calea ferată a fluxurilor de transport derulate prin intermediul transportului rutier are consecințe cu privire la creșterea cotei modale a transportului feroviar și a reducerii emisiilor de GES generate.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

RI.5.4. Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025-2030

Descrierea măsurii

Creșterea capacității administrative a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii, precum și a agențiilor /companiilor din subordine/coordonare este una dintre prioritățile cheie și este inclusă în Reforma 2.

În ceea ce privește implementarea ERTMS, se pregătește o strategie pentru implementarea acestor sisteme în rețeaua TEN-T Core, care va include următoarele componente:

- Asigurarea faptului că organismele notificate au capacitatea administrativă necesară (angajarea de personal, cursuri de instruire, asistență tehnică, schimburi de bune practici, echipamente tehnice relevante);
- Asigurarea faptului că toate proiectele majore includ în licitație cerința de asigurare a interoperabilității cu sectoarele anterioare și posterioare;
- Asigurarea finanțării pentru completarea sectoarelor marcate în Figura 5 - Stadiu implementare ERTMS în România, din componentă;

Pregătirea și aprobarea unei strategii de implementare a sistemului ERTMS va reprezenta un aranjament de tip operațional (*operational arrangement*).

La nivel național va fi elaborat un plan nou de acțiune pentru implementarea ERTMS până în 2025 și va include:

1. măsuri clare pentru implementarea și certificarea ERTMS pentru rețeaua TEN-T Core, pe termen scurt, mediu și lung (orizontul 2030);
2. actori responsabili;
3. estimări bugetare;
4. măsuri privind capacitatea administrativă la nivel național pentru organismele notificate în vederea administrării complete a procesului de certificare pentru toate sectoarele avute în vedere în intervalul de timp al construcției acestora, pentru a asigura operaționalizarea deplină.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de cale face obiectul prezentei submăsuri. În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabilă a apelor și a resurselor marine.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>Pregătirea unei strategii și a unui plan de acțiune pentru implementarea sistemului ERTMS 2025 2030</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

R1.6. Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport

Descrierea măsurii

Prin măsura propusă se urmărește adoptarea Strategiei pentru transport naval și planificarea măsurilor de intervenție pentru dezvoltarea sectorului, integrat cu alte moduri de transport, elaborarea și aprobarea planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei, precum și elaborarea și aprobarea unui Ghid de stabilire a priorității investițiilor navale. În corelare cu anexele privind finanțarea și costurile, implementarea acestei măsuri necesită asistență tehnică prin PNRR.

Strategia navală va include:

a) Analiza situației actuale a căilor navigabile românești (atât fluviale interioare, cât și maritime) și situația actuală a porturilor românești din punct de vedere al infrastructurii; analiza proiectelor din sectorul naval românesc; analiza tendințelor și scenariilor viitoare pentru 2027, 2030, 2035 și 2050.

Analiza se va concentra asupra modului în care România poate îmbunătăți performanța de mediu a navelor și porturilor, ținând seama de cerințele de la nivelul UE, cum ar fi Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi. Cu toate că ar trebui să se acorde importanță furnizării de combustibili ecologici navelor (în special prin instalații de energie electrică de la mal), strategia ar trebui să ia în considerare măsuri de ecologizare a tuturor operațiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare etc.).

Pentru a promova navigabilitatea Dunării într-un mod durabil, este necesară o abordare care să combine infrastructura sustenabilă, combustibilii alternativi și digitalizarea, ținând seama în același timp de sensibilitatea Dunării, din punct de vedere al mediului.

b) Propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de gestionare a infrastructurii navale în raport cu obiectivele de integrare a transportului pe apă cu alte moduri de transport, de elaborare a planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale și de creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în 2026 într-o manieră sustenabilă.

c. Analiza situației actuale a căilor navigabile din România, a situației actuale a porturilor din România din punct de vedere al infrastructurii, al dotării și a capacității de operare, din punct de vedere a situației actuale privind cererea de transport de marfă și de persoane la nivel internațional, național și regional/local precum și actualizarea și detalierea Modelului Național de Transport pentru anul de bază 2020;

d. Analiza proiectelor din România, finalizate, în implementare și în faza de pregătire, precum și a proiectelor din vecinătatea României.

Deoarece investițiile navale nu sunt propuse la finanțare în cadrul PNRR, acestea vor fi realizate în contextul fondurilor structurale și de coeziune și al bugetului de stat. Lista de proiecte va fi definită ca parte a planului de investiții al Strategiei, fiind o condiție favorizantă pentru cadrul financiar multianual 2021-2027.

e. Propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de administrare a infrastructurii de transport naval și de aplicare a reglementărilor în materie de ajutor de stat pentru facilitarea finanțării investițiilor în infrastructura de transport naval și elaborarea Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Porturilor României.

În sinergie cu implementarea infrastructurii de combustibili alternativi, în linie cu Directiva 2014/94/UE, *Strategia privind transportul naval* va include măsuri în direcția atingerii la nivel european a obiectivului ambițios de reducere a dependenței transporturilor de combustibilii fosili și a emisiilor generate de sectorul transporturilor, cu 90 % până în 2050.

Astfel, Strategia privind transportul naval urmărește creșterea volumului de mărfuri transportate în mod mai sustenabil la nivel național/european, ținând seama de faptul că, în linie cu *Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, una dintre etapele principale ale reorientării către moduri de transport mai sustenabile urmărește ca transportul pe căile navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte să crească cu 50 % până în 2050, față de nivelul din anul 2015.

Rezultate așteptate

Prin realizarea analizelor și adoptarea Strategiei în domeniul naval se urmărește:

- Definierea unei viziuni integrate privind dezvoltarea transportului naval;
- Definierea modului de integrare a transportului naval cu alte moduri de transport și simplificarea administrativă pentru utilizare integrată a transportului multimodal;
- Stabilirea specializărilor/specificului fiecărui port și pregătirea adecvată a planurilor de dezvoltare pentru fiecare unitate portuară;
- Implementarea unui set de măsuri care să crească transportul de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în anul 2026.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Mai mult, întrucât direcțiile de dezvoltare ale <i>Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> vor viza ecologizarea flotei, adaptarea la schimbările climatice & surse alternative de energie și conexiunile intermodale, se estimează că submăsura va avea un rol important în atingerea obiectivelor Pactului Verde European, de reducere până în 2050 cu 90% a emisiilor din sectorul transportului, față de nivelul din anul 1990.</p> <p>Prin aprobarea și implementarea <i>Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i>, inclusiv a Planului de acțiuni, se urmărește ca transportul naval, în special transportul pe căile navigabile interioare să-și crească substanțial cota intermodală. În corelare cu submăsura <i>privind aprobarea și implementarea Strategiei de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025</i>, în ceea ce privește transportul multimodal, submăsura analizată va contribui la atingerea dezideratului prevăzut de <i>Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului din 2020</i> și anume ca până în 2030, transportul intermodal feroviar și naval să fie în măsură să concureze pe picior de egalitate cu transportul exclusiv rutier din UE.</p> <p>Prin urmare, submăsura contribuie la reducerea emisiilor de GES din sectorul transporturilor, pe de o parte prin ecologizarea flotei, inclusiv prin utilizarea surselor alternative de energie, dar și prin încurajarea transportului intermodal de mărfuri, fiind estimată o creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în anul 2026, care în corelare cu dezvoltarea transportului feroviar, va contribui la decarbonizarea transportului rutier.</p>
Adaptarea la schimbările climatice		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Strategia va parcurge procedura de evaluare de mediu în conformitate cu <i>Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului)</i>.</p>

			<p>Proiectele de investiții ce vor proveni din planul de acțiuni al <i>Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> vor parcurge, după caz, procedura de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, transpusă în legislația națională prin <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>De asemenea, proiectele de investiții vor fi supuse, după caz, unei evaluări a riscurilor climatice și a altor vulnerabilități, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor. Riscurile identificate vor fi luate în considerare în modul de proiectare a proiectelor de investiții ce derivă din <i>Strategie</i>, pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și instalațiilor și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura de transport pe ape interne sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creșterea debitelor urmare a precipitațiilor extreme, topirii zăpezilor, cu efecte asupra instabilității digurilor, dificultăți, restricții și limitarea vitezei de navigare; • Scăderea debitelor urmare a secetelor prelungite, cu efect asupra încărcăturilor transportate, reducerea vitezei de navigare; • Crearea unor poduri/blocaje de gheață, cu efect asupra apariției unor probleme de navigare și afectarea infrastructurii de navigație (de ex. semnalizarea). <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întârzieri și chiar blocarea circulația navelor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța, diverse alte pierderi economice.</p> <p>Se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare stabilite să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine. <i>Strategia</i> va parcurge procedura de evaluare de mediu în conformitate cu <i>Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului)</i>.</p> <p>Proiectele de investiții ce derivă din planul de acțiuni al <i>Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i>, care vor parcurge evaluarea impactului asupra mediului, vor parcurge și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, cu modificările ulterioare</i>.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate din proiectele de investiții ce provin din <i>Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> se va realiza în conformitate cu cadru general de gestionare a deșeurilor la nivel național, respectiv în conformitate cu prevederile <i>Hotărârii Guvernului nr. 942/2017 privind aprobarea Planului național de</i></p>

			<p><i>gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i>, cu modificările ulterioare), respectiv în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate, de maximizare a reutilizării și reciclării, de limitare a incinerării la materialele care nu sunt reciclabile etc.</p> <p>În conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului.</p>
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.</p> <p>Submăsura contribuie la reducerea emisiilor de GES din sectorul transporturilor, pe de o parte prin ecologizarea flotei, inclusiv prin utilizarea surselor alternative de energie, dar și prin încurajarea transportului intermodal de mărfuri, fiind estimată o creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în anul 2026, care în corelare cu dezvoltarea transportului feroviar, va contribui la decarbonizarea transportului rutier.</p> <p>Strategia va parcurge procedura de evaluare de mediu în conformitate cu <i>Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului)</i>.</p> <p>Proiectele de investiții ce derivă din planul de acțiuni al Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport, care vor parcurge evaluarea impactului asupra mediului, vor parcurge și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura referitoare la <i>Strategia privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.</p> <p>Strategia va parcurge procedura de evaluare de mediu în conformitate cu <i>Hotărârea Guvernului nr. 1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (Directiva 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului)</i>.</p> <p>Proiectele de investiții ce derivă din planul de acțiuni al Strategiei privind transportul naval și integrarea cu alte moduri de transport, care vor parcurge evaluarea impactului asupra mediului, vor parcurge și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare și asupra biodiversității și a ecosistemelor, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>.</p> <p>Vor fi implementate toate măsurile stabilite în documentațiile aferente evaluărilor de mediu, în termenele stabilite în calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului, ținând seama de prevederile legale în vigoare, astfel încât impactul asupra habitatelor și ecosistemelor să nu fie semnificativ.</p>

R2. Management performant pentru transport de calitate - Îmbunătățirea capacității instituționale de management și guvernare corporativă

R2.1. Întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii (MTI)

Descrierea măsurii

Măsura propusă are în vedere îmbunătățirea capacității MTI de a livra reforme și investiții și de a monitoriza performanța companiilor de stat.

MTI are în vedere reorganizarea structurii organizatorice prin care să întărească funcția de strategie și politici publice, precum și funcția de monitorizare, prin crearea a două structuri: Direcția Generală Strategie și Direcția Generală Monitorizare Proiecte (de tip Delivery Unit) cu rolul de a întări capacitatea instituțională a ministerului. Măsura își propune inclusiv creșterea capacității Direcției Guvernare Corporativă de a monitoriza performanța companiilor de stat aflate sub autoritatea tutelară a MTI.

Direcția Generală Strategie va avea ca atribuții actualizarea și introducerea de noi standarde în construcțiile rutiere, inclusiv a celor privind protecția mediului, stațiile electrice de reîncărcare și alți combustibili alternativi, parcurile securizate, utilizarea materialelor reciclate în construcția de infrastructură de transport și integrarea tehnologiilor digitale. În mod specific, în prezent există diverse norme legislative ce reglementează aspectele menționate. Structura înființată la nivelul MTI are rolul de a identifica și corela aceste reglementări, elabora noi acte normative precum și a pregăti standarde tehnice astfel încât orice proiect nou de infrastructură să includă obligatoriu măsurile menționate (pentru stațiile de încărcare electrică - numărul de spații de servicii pentru încărcare electrică, numărul de stații de încărcare din fiecare spațiu, distanța între acestea, viteza de încărcare, etc. Pentru perdelele forestiere – dimensiunile zonelor forestiere, tipul de arbori, locațiile raportate la lungimea autostrăzii, etc.);

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Prin actualizarea și introducerea de noi standarde în construcțiile rutiere de către Direcția Generală Strategie, inclusiv a celor privind protecția mediului, stațiile electrice de reîncărcare și alți combustibili alternativi, utilizarea materialelor reciclate în construcția de infrastructură de transport și integrarea tehnologiilor digitale, se creează cadrul de reglementare prin care se asigură condițiile de decarbonizare a transporturilor rutiere și de creștere a siguranței transportului rutier.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabile a apelor și a resurselor marine.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, inclusiv prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>întărirea funcției de strategie și monitorizare a Ministerului Transporturilor și Infrastructurii</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

R2.2. Operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R

Descrierea măsurii

Submăsura constă în înființarea și operaționalizarea unei noi companii de stat cu rol în managementul proiectelor mari de investiții rutiere, respectiv a Companiei Naționale de Investiții Rutiere - S.A. (C.N.I.R. S.A.), ca societate pe acțiuni, cu personalitate juridică, de interes strategic național, sub autoritatea Ministerului Transporturilor și care va asigura serviciul public de dezvoltare a infrastructurii de transport rutiere.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	No	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabile a apelor și a resurselor marine.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R. nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

R2.3. Îmbunătățirea managementului performanței conform principiilor de governanță corporativă pentru CFR SA, CFR Călători și Metrorex

Descrierea măsurii

Submăsura propusă urmărește:

- selectarea unui management profesionist, conform legislației în domeniul companiilor de stat și guvernancei corporative;
 - stabilirea KPIs (indicatori cheie de performanță) și pentru management și companie;
- definirea unui mecanism de monitorizare a performanței companiilor de stat din subordinea MTI.

Măsura de reformă propusă are în vedere îmbunătățirea managementului principalelor companii de stat aflate sub autoritatea tutelară a MTI: C.N.A.I.R., CFR, CFR Călători și Metrorex.

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Submăsura privind <i>îmbunătățirea managementului performanței conform principiilor de governanță corporativă pentru CFR SA, CFR Călători și Metrorex</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Submăsura privind <i>îmbunătățirea managementului performanței conform principiilor de governanță corporativă pentru CFR SA, CFR Călători și Metrorex</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<i>Submăsura privind îmbunătățirea managementului performanței conform principiilor de governanță corporativă pentru CFR SA, CFR Călători și Metrorex</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind utilizarea și protecția sustenabile a apelor și a resurselor marine.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X	Submăsura privind <i>operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R.</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind <i>operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R.</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind <i>operaționalizarea unei noi companii de management de proiect pentru investiții rutiere (C.N.I.R.) și reorganizarea C.N.A.I.R.</i> nu are un impact previzibil asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.

B. Investiții

II. Modernizarea și reînnoirea infrastructurii feroviare

Modernizarea liniei de cale ferată „Arad – Timișoara - Caransebeș”, inclusiv implementarea Sistemului European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS)

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în modernizarea liniei de cale ferată, parte componentă a coridorului Orient/Est Mediteranean.

Prin lucrările proiectate se urmărește:

- dublarea segmentului de cale ferată Caransebeș – Lugoj – Timișoara Nord – Arad, de la 7,8 km linie CF dublă la 155,8 km linie CF dublă;
- crearea și modernizarea liniei de contact, inclusiv instalații ce asigură alimentarea cu energie electrică a acesteia;
- corectarea elementelor geometrice ale traseului în plan și în profil longitudinal (rectificări de curbe și încadrarea elementelor de profil longitudinal în prevederile normativelor în vigoare);
- asigurarea condițiilor de interoperabilitate, prevăzute în standardele tehnice de interoperabilitate și în acord cu legislația la nivel național și european
- creșterea portanței la nivelul platformei de pământ și al platformei căii;
- creșterea vitezei de circulație a trenurilor de la 100-120 km/h la 160 km/h.

Proiectul de investiții se desfășoară pe raza a două magistrale de cale ferată și pe o linie secundară, toate aparținând rețelei naționale feroviare:

- Linia CF 100, București – Jimbolia (magistrală), de la km 474+925, la km 574+071;
- Linia CF 218, Timișoara – Arad (magistrală), de la km 0+000, la km 56+350;
- Linia CF 220, Glogovăț – Aradu Nou (linie secundară) pe toată lungimea acesteia (cca. 6,5 km).

Traseul de cale ferată proiectat se va desfășura în general pe amplasamentul existent al liniei CF, cu excepția tronsoanelor compuse din aliniamente și curbe ce nu asigură parametrii pentru circulația cu viteza de 160 km/h. Pe intervalul dintre stațiile Aradu Nou și Glogovăț, traseul existent al căii ferate (linia Aradu Nou – Glogovăț) se va modifica, pentru a se putea realiza un racord feroviar ce va asigura ocolirea municipiului Arad de către trenurile de marfă ce vor circula între Timișoara și Arad.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Linia de cale ferată		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 064 - <i>Căi ferate nou construite sau reabilite – rețeaua centrală TEN-T</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Linia feroviară Caransebeș-Timișoara-Arad va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport care respectă mediul.</p> <p>Sub-măsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p>
	Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS) și digitalizarea transportului feroviar		X	<p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniilor de intervenție 071 - <i>Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)</i> și 070 - <i>Digitalizarea transporturilor: transportul feroviar</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivul privind schimbările climatice.</p> <p>ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de cale face obiectul prezentei submăsuri. Sistemul de cale și sistemul instalat la bordul vehiculelor vor face schimb de informații permițând supravegherea continuă a vitezei maxime admise pentru funcționare.</p> <p>În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.</p> <p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură, de implementare a sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS) și digitalizarea transporturilor: transportul feroviar, nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>
Adaptarea la schimbările climatice		X		

Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	X	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de construcție a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; •Frigul din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; •Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; •Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întâzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, transpusă în legislația națională prin <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>Întrucât sub-măsura se referă la construirea și modernizarea unui tronson de cale ferată, cu o durata de viață preconizată de peste 10 ani, localizat într-o zonă predispusă influențelor creșterii temperaturii, a creșterii incidenței precipitațiilor abundente, a inundațiilor, a vitezei vântului, în cadrul studiului de fezabilitate și a documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, s-a realizat o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate, utilizându-se proiecții climatice în cadrul unei serii de scenarii viitoare, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor.</p>

	<p>Întrucât schimbările climatice pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construcție a liniei feroviare, precum și capacitatea acestora de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare, acestea au fost evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra proiectului de investiții.</p> <p>În mod concret, în cadrul proiectului de modernizare a CF Arad – Caransebeș, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor propuse a fi realizate asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, au fost luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>După cum s-a menționat mai sus, riscurile identificate în cadrul evaluării impactului asupra mediului au fost luate în considerare în modul de proiectare a sub-măsurii. Astfel, spre exemplu, s-au prevăzut structuri suplimentare în zonele inundabile, astfel încât să se asigure un nivel mai ridicat de protecție a terasamentului căii ferate la inundații, ceea ce va contribui la reducerea efectelor negative produse de inundații asupra transportului feroviar, dar și asupra comunităților din apropiere.</p> <p>Așadar se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
<p>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine: Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p> <p>Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Evaluarea impactului asupra mediului include și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare, fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În timpul perioadei de construcție, activitatea va fi coordonată de specialiștii autorității competente pentru protecția mediului, care vor monitoriza interacțiunea procesului de realizare a construcțiilor subterane cu factorii de mediu. Astfel, organizarea activității va fi aprobată și controlată din punctul de vedere al protecției mediului.</p> <p>Constructorilor le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura reducerea efectelor negative menționate.</p> <p>Cu referire la obiectivul de mediu analizat, tronsonul feroviar Caransebeș-Timișoara-Arad se intersectează cu trei bazine hidrografice, traversând 23 de cursuri de apă cadastrate. Dintre cursurile de apă mai mari, se menționează faptul că noul tronson feroviar proiectat între Aradu Nou și Glogovăț va traversa râul Mureș pe un pod ce va fi construit prin proiectul de investiții în amonte față de cel existent. Pe intervalul Belinț – Topolovăț, linia CF 100, varianta de traseu va traversa râul Bega, pe un pod cu o lungime proiectată de 160 m, propus a fi reconstruit.</p>

	<p>În total, în cadrul tronsonului feroviar Caransebeș-Timișoara-Arad, sunt proiectate 35 de poduri CF peste cursuri de apă (lucrări de construcție nouă, reconstrucție, reparații, reabilitare și structură nouă paralelă), dintre care structura cu cea mai mare lungime are 650 de metri (podul nou peste râul Mureș).</p> <p>De asemenea, în cadrul tronsonului feroviar Caransebeș-Timișoara-Arad, sunt proiectate 133 podețe, cu o lungime prinsă între 3 și 12 metri.</p> <p>Podurile și podețele CF peste cursurile de apă nu vor avea infrastructuri amplasate în albiile minore, astfel încât infrastructurile construite/reparate/reabilitate nu vor modifica regimul de scurgere a cursurilor de apă.</p> <p>Modernizarea tronsonului feroviar Caransebeș-Timișoara-Arad nu implică îndiguiri și nici regularizări de albi.</p> <p>Modernizarea tronsonului feroviar Caransebeș-Timișoara-Arad nu cuprinde lucrări de terasamente care să aibă legătură cu corpurile de apă de suprafață și nici lucrări de drenaj ale unor suprafețe amenajate sau care să modifice corpurile de apă de suprafață.</p> <p>Lucrările de drenaj cuprinse în proiect constau doar din drenuri longitudinale ale căii ferate pe zonele stațiilor, haltelor de mișcare și haltelor de călători, precum și drenuri în spatele culeelor podurilor și în spatele zidurilor de sprijin pentru a le proteja împotriva infiltrațiilor. Rolul drenurilor este de a îndepărta apele pluviale din amplasamentul căii ferate și de a le evacua în emisari (pământ, rețele de canalizare, șanțurile longitudinale ale căii ferate, cursuri de apă și alte puncte de cotă minimă ale terenului).</p> <p>Se subliniază faptul că, deși apele provenite de pe calea ferată sunt considerate convențional curate, la fiecare punct de descărcare a apelor la emisari, s-au prevăzut măsuri suplimentare, respectiv separatoare de hidrocarburi.</p> <p>Referitor la intervențiile asupra straturilor acvifere subterane, se vor forța puțuri de mare adâncime pentru alimentarea a două stații de cale ferată (stația Căvăran din UAT comuna Constantin Daicoviciu și stația Ronaț Triaj Grupa D din UAT Municipiul Timișoara), însă se consideră că efectul acestora asupra dinamicii, cantității și calității apelor subterane este nesemnificativ.</p> <p>De asemenea, nici sistemele de canalizare a apelor uzate menajere din stațiile de cale ferată nu sunt de natură să afecteze apele de suprafață și nici pe cele subterane, întrucât stațiile fie sunt prevăzute cu bazine subterane vidanjabile, cu senzor de nivel, fie sunt conectate la sistemul centralizat de canalizare.</p> <p>Se apreciază că implementarea și operarea sub-măsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, nefiind afectate starea bună a apelor de suprafață și subterane, precum și nici potențialul ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării</p>	<p>X</p> <p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții provin din următoarele etape : din timpul etapei de construcție; din timpul etapei de operare; după expirarea duratei de viață.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p>

<p>deșeurilor periculoase nereciclabile sau (ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau (iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase</i>, cu modificările și completările ulterioare și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>În primul rând, în cadrul proiectului se vor demonta linii de cale ferată ca urmare a înlocuirii căii ferate, a dezafectării unor segmente din tronson, a desființării unor stații și halte de mișcare etc.</p> <p>Materialele de cale rezultate de la lucrări vor fi gestionate în conformitate cu Norma tehnică feroviară NTF nr.71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr.1403/2006 privind "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii." Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii ferate: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată, norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor.</p> <p>Astfel, materialele extrase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● materiale semibune; ● materiale uzate; ● materiale de clasă. <p>Domeniile de reutilizare a componentelor căii sunt următoarele:</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparații la linii, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi; ● traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor reutiliza pentru construcții, se vor incinera la incineratoare autorizate (traversele impregnate cu creozot) sau valorificate energetic (excepție fac cele impregnate cu creozot); ● traverse de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații; ● aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi; ● piatra spartă recuperată, curată se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții. <p>După cum s-a menționat mai sus, pe lângă demontarea liniilor de cale ferată, vor rezulta deșeurile din dezafectări de clădiri (în stații), rampe și platforme, după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● deșeurile de beton, cărămizi, sticlă și materiale ceramice se vor colecta selectiv, se vor depozita pe suprafețe betonate și vor fi transportate la un depozit de deșeurile autorizat; ● deșeurile metalice se vor valorifica prin comercializare ca fier vechi; ● deșeurile de lemn se vor valorifica energetic; ● deșeurile electrice și electronice se vor preda la centre de colectare special organizate. <p>De asemenea, vor fi respectate măsurile legale aplicabile privind gestionarea deșeurilor cu regim special: uleiuri uzate, baterii de acumulatori, anvelope uzate.</p> <p>În ceea ce privește materialele naturale definite în categoria 17 05 04 - <i>pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în HG nr. 856/2002, pământul excavat din debleu se va utiliza, pe cât posibil, la executarea umpluturilor. Având în vedere profilul transversal al căii ferate proiectate (cea mai mare parte a tronsonului este în rambleu), se estimează că tot volumul de pământ excavat și care respectă cerințele de calitate va fi folosit la terasamente în corpul liniei de cale ferată.</p> <p>Diferența necesară se va procura din gropi de împrumut identificate de către executantul lucrărilor, în colaborare cu autoritățile locale, din zonele adiacente căii ferate. În exploatarea gropilor de împrumut, se vor lua măsuri pentru minimizarea impactului asupra mediului.</p> <p>Nu se vor procura materiale de niciun fel din ariile naturale protejate.</p> <p>Pământul și pietrișul rezultate din săpătură și care nu se vor putea recupera la lucrare vor fi reutilizate la alte lucrări locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeurile de la stațiile CF, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșeurile, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și</p>
--	---

electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Se vor încheia contracte cu operatori autorizați care se vor asigura de pregătirea pentru reciclare a echipamentelor electrice și electronice.

Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșeuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.

De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.

În conformitate cu Anexa la Hotărârea de Guvern nr. 2139/2004, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1496/2008 (Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.), **după expirarea duratei normale de funcționare**, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.

Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:

- Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale);
- Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri);
- Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare;
- În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora.

Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate.

În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de cale ferată prezentat în proiectul de față, va fi necesară obținerea unui Acord de Mediu. Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii ce vor fi solicitate de legislația aflată în vigoare la data dezafectării proiectului, ce vor stabili impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, măsurile necesare evitării impactului și a celor menite să refacă integritatea ecologică din zona proiectului.

Având în vedere cele de mai sus, se estimează că sub-măsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenire și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.

Prevenirea și controlul poluării:
Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?

X

În urma demarării procesului de evaluare a impactului asupra mediului în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului*, s-a constatat că emisiile de poluanți în atmosferă, apă, sol, generate de sit în perioada de operare și execuție au, în mare măsură, valori inferioare concentrațiilor maxime permise.

- **Aer**

Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite **exploatarea** materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice. Funcționarea sistemului de transport feroviar electrificat nu generează gaze cu efect de seră și, prin urmare, nu determină o creștere a poluanților în aer. Cuprinzând lucrări de electrificare, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO₂ echivalent.

În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amploarea acestora este neglijabilă.

În perioada de execuție, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea liniilor feroviare, realizarea lucrărilor de artă în zona fronturilor de lucru.

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

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor **nu depășește limitele maxime permise, este temporară** (în timpul executării lucrărilor), **intermitentă** (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, instalație de foraj etc.).

În etapa de dezafectare a proiectului, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

- **Apă**

În perioada de exploatare, întrucât noile structuri de poduri și podețe nu vor avea calea deschisă, eventualele produse petroliere (carburanți, uleiuri, etc.) care s-ar putea scurge accidental din trenurile în circulație, nu vor mai polua cursurile de apă traversate.

De asemenea, întrucât o potențială sursă de poluanți o pot constitui și apele uzate menajere provenite de la stațiile de cale ferată, se va asigura ca aceste ape să fie colectate în bazine vidanjabile sau dirijate în rețeaua de canalizare și epurate în stații mecano-biologice înainte de evacuarea în emisar. Pentru lucrările conexe organizării de șantier, se vor încheia contracte de servicii cu furnizori autorizați.

Cu referire la protecția apelor subterane, vor fi prevăzute separatoare de hidrocarburi la toate punctele de descărcare a apelor pluviale din sistemul de drenaj al căii ferate, la poduri și podețe.

Pe parcursul **etapei de execuție**, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

- **Sol și subsol**

După finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție, constructorul are obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar. Astfel, toate suprafețele afectate de execuția lucrărilor vor fi reamenajate, în scopul reconstrucției ecologice, în scop peisagistic și pentru a menține curățenia mediului înconjurător. Zonele afectate vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare de vegetație autohtonă. Utilizarea plantelor nu va avea numai un scop estetic, ci și de reconstrucție a elementelor naturale.

În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Se subliniază faptul că betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ci se vor prepara în stațiile de betoane și vor fi transportate la locul de punere în operă cu mijloace de transport specifice, existând riscuri reduse de producere a poluării solului cu aceste materiale.

De asemenea, există riscuri reduse de producere a poluării solului cu vopsele, întrucât elementele metalice ale podurilor vor fi prefabricate și vor fi aduse în amplasament, de la fabricant, vopsite, nemaifiind necesară vopsirea acestora în situ.

Nu în ultimul rând, suprafețele de sol contaminat cu combustibil, anterior începerii lucrărilor (70.350 mc), se va decontamina, conform normelor în vigoare, prin excavare și tratare cu substanțe specifice, de către operatori autorizați, proiectul de investiții contribuind la depoluarea acestuia.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.

- **Poluarea fonică – zgomot și vibrații**

Pentru a asigura confortul călătorilor, al personalului feroviar și al populației ce locuiește în vecinătatea stațiilor, a depourilor sau a liniilor de cale ferată se impune ca nivelul zgomotului și al vibrațiilor să fie cât mai redus.

În perioada de exploatare, datorită elementelor constitutive utilizate la structurile de pod și podeț proiectate (de exemplu, varianta constructivă pentru podurile de cale ferată: podurile cu cuvă de balast) se va reduce nivelul de vibrații și implicit de zgomot, generate de trecerea trenurilor.

	<p>Se vor amplasa panouri fonoabsorbante în zonele în care clădirile sunt situate la mai puțin de 50 m față de linia de cale ferată, pentru a elimina riscul ca nivelul de zgomot maxim admis să fie depășit. Lungimea totală a panourilor fonoabsorbante proiectate este de 28.980 metri, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2940 metri în județul Caraș-Severin; ● 17950 metri în județul Timiș; ● 8090 metri în județul Arad. <p>După cum s-a menționat mai sus, pe intervalul dintre stațiile Aradu Nou și Glogovăț, traseul existent al căii ferate (linia Aradu Nou – Glogovăț) se va modifica, pentru a se putea realiza un racord feroviar ce va asigura ocolirea municipiului Arad de către trenurile de marfă ce vor circula între Timișoara și Arad, sporind confortul locuitorilor din zona cartierului Micălaca al municipiului Arad, și implicit reducerea nivelului de zgomot și vibrații din zona locuită. Noul traseu (cu lungimea de cca 6,5 km) va ocoli municipiul și va traversa o zonă nelocuită.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele potențiale de zgomot vor fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lucrările de demolare în stații; ● Funcționarea utilajelor; ● Traficul auto; ● Activitatea din fronturile de lucru ale căii ferate. <p>Pe baza datelor privind puterile acustice ale surselor de zgomot, se estimează că în șantier, în zona fronturilor de lucru vor exista niveluri de zgomot de până la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp. Dozele de zgomot nu vor depăși valoarea de 90 dB(A), admisă de normele de protecția muncii.</p> <p>Astfel, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>Întrucât la trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensităților vibrațiilor peste cele admise de legislația aplicabilă (SR 12025:1994), precum și niveluri ridicate de zgomot, se vor lua măsuri ca traficul mediu din șantier, apreciat la aproximativ 100 de treceri, să nu fie dirijat prin localități.</p> <p>Întrucât nivelurile de vibrații se atenuează cu pătratul distanței, vibrațiile produse în șantier vor fi mai puțin sesizate în zonele locuite. În ceea ce privește zgomotul, în situația în care circulația mijloacelor de transport se desfășoară preponderent în lungul axei CF în cadrul unei fâșii de 10 m lățime de o parte și de alta a axului, pentru valorile medii ale traficului de 100 vehicule grele/zi, nivelul sonor echivalent la marginea acestei fâșii va fi sub 65 dB (A), respectiv sub valorile maxime admise, reducându-se pe măsura îndepărtării de această fâșie.</p> <p>De asemenea, se pot utiliza panourilor de absorbție a zgomotului în perioada de execuție a lucrărilor.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare de zgomot și vibrații vor fi similare cu cele din etapa de construcție.</p> <p>Având cele de mai sus, se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p>
--	--

<p>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor: Se preconizează că măsura va fi:</p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p> <p>(ii) nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>, s-au stabilit măsuri de protejare a biodiversității și a ecosistemelor, având în vedere că linia de cale ferată Arad-Timișoara-Caransebeș traversează 3 arii naturale protejate și se află în proximitatea a altor 2 arii naturale protejate.</p> <p>În cadrul studiului de evaluare adecvată, conform procedurii existente în prezent la nivel național, se analizează impactul asociat proiectului de investiții asupra fiecărui element/criteriu ce a stat la baza desemnării sitului, respectiv a sitului în sine (<i>Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</i> - secțiunea 2.2/A/10 din Anexa - Ghid Metodologic).</p> <p>Pentru identificarea și evaluarea impactului, se ține cont de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv, fiind stabilit și un milestone specific în acest sens. Impactul asupra habitatelor, în speță asupra valorilor și funcțiilor acestora se poate încadra în patru categorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● fragmentarea habitatului; ● reducerea habitatului; ● degradarea habitatului; ● distrugerea habitatului. <p>După cum s-a menționat mai sus, linia de cale ferată Arad-Timișoara-Caransebeș traversează următoarele arii naturale protejate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ROSCI 0277 Becicherecu Mic (Sit Natura 2000); ● ROSCI 0402 Valea din Sănandrei (Sit Natura 2000); ● ROSCI 0109 Lunca Timișului (Sit Natura 2000). <p>De asemenea, linia de cale ferată Arad-Timișoara-Caransebeș se află în vecinătatea următoarele arii naturale protejate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ROSPA 0047 Hunedoara Timișană – 20 m; ● ROSCI 0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca – 452 m. <p>Suprafața nou ocupată definitiv în ariile naturale protejate este de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8.240 mp, respectiv 0,039% din suprafața totală a sitului ROSCI0277 Becicherecu Mic. Terenul nou ocupat este reprezentat de vegetație spontană crescută în lungul platformei căii ferate, formată din tufărișuri și arbuști; - 3.100 mp, respectiv 0,67% din suprafața totală a sitului ROSCI 0402 Valea din Sănandrei. Terenul nou ocupat este reprezentat de pășune și vegetație spontană crescută în lungul platformei căii ferate, formată din tufărișuri și arbuști; - 340 mp, respectiv 0,00034% din suprafața totală a sitului ROSCI0109 Lunca Timișului. Terenul nou ocupat este reprezentat de tufărișuri. <p>Pe lângă aceste suprafețe ocupate definitiv, pe perioada execuției lucrărilor se vor amenaja drumuri tehnologice, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● În ROSCI0277 Becicherecu Mic, în afara lucrărilor propriu-zise la linia CF, se va amenaja un drum tehnologic de-a lungul căii ferate pe perioada lucrărilor, care va traversa aria protejată, paralel cu linia feroviară. Acesta va avea lungimea de 900 m, iar după finalizarea lucrărilor, drumul tehnologic va fi păstrat ca drum de întreținere pentru linia de cale ferată. Acesta va fi utilizat ocazional pentru verificări și reparații.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● În ROSCI0402 Valea din Sănandrei, în afara lucrărilor propriu-zise la linia CF, se va amenaja un drum tehnologic (provizoriu) de-a lungul căii ferate pe perioada lucrărilor, drum care va intersecta aria protejată, paralel cu linia ferată și în proximitatea acesteia. Acesta va avea lungimea de 755 m, iar după finalizarea lucrărilor, drumul tehnologic va fi dezafectat, iar terenul ocupat de acesta va fi adus la starea inițială. Pentru ca impactul realizării drumului tehnologic asupra ariei naturale protejate Valea din Sănandrei, să fie minim, s-a stabilit ca drumul tehnologic să aibă lățimea căii de rulare de 3,50 metri, în loc de 5,50 metri, cu amenajarea unei platforme la jumătatea lungimii fiecărui segment, în scopul asigurării posibilităților de încrucișare între autovehicule. Aplicând această soluție tehnică, suprafața totală ce va fi ocupată în aria naturală protejată, de drumul provizoriu, va fi minimă. <p>Structura drumurilor provizorii va fi alcătuită din balast și pietriș (materiale naturale ce nu vor fi aprovizionate din ariile naturale protejate). Nu se vor exploata resurse naturale din interiorul ariilor protejate.</p> <p>În cadrul Studiului de evaluare adecvată, s-a analizat impactul asupra celor cinci arii protejate pe care proiectul le traversează sau trece prin vecinătatea acestora. În întocmirea studiului de evaluare adecvată s-au efectuat cercetări în teren, în perioada noiembrie 2016 – iulie 2017. În cadrul deplasărilor în teren a fost străbătut teritoriul cercetat în întregime. S-au realizat investigații referitoare la identificarea habitatului și de determinare a indicatorilor ecologici referitori la biodiversitatea floristico-faunistică a suprafeței propuse. În abordarea investigațiilor realizate s-a pus accent pe analiza suprafeței de teren ocupată imaginar de linia de cale ferată și pe o distanță tampon de 100 m față de amplasamentul axului CF suprapus cu suprafața Siturilor Natura 2000 analizate. În paralel, a fost studiată literatura botanică și geografică referitoare la aceste teritorii. Au fost realizate fișe de lucru ce cuprind informații cu privire la condițiile de habitat în care se dezvoltă fitocenozele: solul, altitudinea, expoziția, înclinarea pantei, acoperirea vegetației, acoperirea stratului ierbos și lista speciilor identificate împreună cu caracteristicile lor structurale și data efectuării cercetării.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ROSCI 0402 Valea din Sănandrei <p>Din inspecțiile realizate pe teren nu reiese că în zona proiectului se află specii de faună sau floră protejate. Astfel, în zona din amplasamentul viitorului drum provizoriu se află doar specii de floră care nu sunt protejate și nu s-au depistat cuiburi, vizuini sau alte tipuri de adăpost pentru avifauna din zonă.</p> <p>În zona liniei de cale ferată existente se află terenuri cu vegetație spontană crescută în lungul platformei căii ferate, formată din tufărișuri și arbuști, nefiind astfel afectat habitatul <i>6240 Pajiști stepice Panonice</i>.</p> <p>De altfel, zona cu vegetație s-a extins până la umărul taluzului rambleului căii ferate, ajungând în proximitatea stâlpilor liniei de contact.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ROSCI 0109 Lunca Timișului <p>În perioadele de observație nu au fost identificate specii protejate în imediata vecinătate a podului de cale ferată existent. Zona podului de cale ferată nu constituie habitat pentru speciile de plante, nevertebrate, amfibieni, reptile, pești și mamifere protejate. Impactul lucrărilor asupra ariei protejate este redus, executându-se lucrări în albia Râului Timiș.</p> <p>În ceea ce privește ROSPA0128 Lunca Timișului (Obiectiv de conservare stabilit prin planul de management), niciuna dintre speciile enumerate în Anexa I a Directivei Habitate nu a fost observată pe amplasament, zona din apropierea podului de cale ferată existent nefiind propice pentru cuibărit sau hrănit.</p>
--	---

	<p>Din hărțile de distribuție a speciilor preluate din Planul de Management al ariei protejate și din inspecțiile realizate pe teren nu reiese că în zona proiectului se află specii de faună sau floră protejate.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ROSPA 0047 Hunedoara Timișană <p>În perioadele de observație, nu au fost identificate specii protejate în imediata vecinătate a liniei de cale ferată existente. De asemenea, hărțile de distribuție a speciilor din Planul de management al ariei protejate nu relevă că zona proiectului constituie habitat pentru specii protejate.</p> <p>Calea ferată se va dubla pe partea stângă pe sensul spre Arad, deci în afara ariei protejate. Nu vor fi ocupate suprafețe de teren în sit.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ROSCI 0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca <p>Din inspecțiile realizate pe teren nu reiese că în zona proiectului se află specii de faună sau floră protejate. Distanța mare, de minim 452m, de la cea mai apropiată zonă pe care se vor desfășura lucrări până la limita sitului Natura 2000, face foarte puțin probabilă apariția speciilor protejate în zona lucrărilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ROSCI0277 Becicherecu Mic <p>Singurul sit asupra căruia proiectul este susceptibil de a avea un impact este ROSCI0277 Becicherecu Mic, fiind analizat în detaliu impactul proiectului asupra acestui sit.</p> <p>Suprafața pe care proiectul propus o va ocupa în sit este de 8.240 mp, ceea ce reprezintă un procent de 0,0394 % din suprafața totală de 2087,21 ha a ROSCI0277. Categoria de folosință a terenurilor pe zona de traversare este reprezentată de pășune/fâneață și vegetație spontană crescută în lungul platformei căii ferate, formată din tufărișuri și arbuști.</p> <p>Date fiind dimensiunile suprafeței din proiect, incluse în sit în raport cu suprafața sitului, se consideră că prin implementarea proiectului, nu va fi afectată calitatea factorilor biotici și abiotici, care condiționează evoluția numerică a populațiilor speciilor de interes comunitar. De asemenea, se estimează că nu poate fi pusă în seama acestui proiect o modificare a structurii și dinamicii populațiilor din sit, ținând seama de dimensiunea redusă a suprafeței vizate de proiect.</p> <p>Mai mult, proiectul nu va afecta suprafața habitatului prioritar 1530* - <i>Pajiști și mlaștini halofile panonice și ponto-sarmatice</i> din acest sit, deoarece acesta nu a fost identificat în amplasamentul lucrărilor, ci în vecinătatea acestuia (la o distanță mai mare de 100 m). Suprafața habitatului 1530* la nivelul sitului este de circa 930 ha, habitat ce prezintă din punct de vedere al evaluării globale a stării de conservare o valoare bună.</p> <p>În condițiile în care nu este afectată suprafața habitatului 1530* - <i>Pajiști și mlaștini halofile panonice și ponto-sarmatice</i>, evoluția numerică a speciilor de interes comunitar nu va fi afectată negativ.</p> <p>Concluziile Studiului de evaluare adecvată arată că în condițiile în care vor fi implementate măsurile propuse în studiu și în termenele stabilite în calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului se apreciază că impactul sub-măsurii asupra habitatelor și ecosistemelor, este sustenabil.</p> <p>Menționăm că, nu toate siturile naturale protejate au avut la momentul realizării evaluării adecvate obiective specifice de conservare (OSC) elaborate/actualizate. O situație a stadiului OSC în siturile de interes pentru proiect este prezentată în tabelul de mai jos:</p>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="669 1374 831 1374">Proiecte</th> <th data-bbox="831 1374 1061 1374">Arii protejate în zona proiectului</th> <th data-bbox="1061 1374 1308 1374">Exista obiective specifice pentru ariile afectate?</th> <th data-bbox="1308 1374 1458 1374">EIA/AA este finalizat?</th> <th data-bbox="1458 1374 1653 1374">Exista Acord de mediu?</th> <th data-bbox="1653 1374 1796 1374">Exista contract</th> <th data-bbox="1796 1374 2105 1374">Dacă EIA/AA nu tine cont de obiectivele specifice, care este data la</th> </tr> </thead> </table>	Proiecte	Arii protejate în zona proiectului	Exista obiective specifice pentru ariile afectate?	EIA/AA este finalizat?	Exista Acord de mediu?	Exista contract	Dacă EIA/AA nu tine cont de obiectivele specifice, care este data la
Proiecte	Arii protejate în zona proiectului	Exista obiective specifice pentru ariile afectate?	EIA/AA este finalizat?	Exista Acord de mediu?	Exista contract	Dacă EIA/AA nu tine cont de obiectivele specifice, care este data la		

						de lucrări semnat?	care se revizuiște EIA/AA?
Arad - Caransebes	<p>ROSCI0277 Becicherecu Mic - Proiectul traversează situl.</p> <p>ROSCI0402 Valea din Sanandrei - Proiectul traversează situl.</p> <p>ROSPA0047 Hunedoara Timisana - Proiectul trece prin vecinătatea sitului, la 20 m de limita acestuia.</p> <p>ROSCI0109 Lunca Timisului - Proiectul traversează situl.</p> <p>ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca - Proiectul trece prin vecinătatea sitului, la 452m de limita acestuia.</p>	<p>ROSCI0277 Becicherecu Mic - Situl nu are Plan de management și <u>nu</u> <u>are</u> actualizate obiectivele specifice de conservare.</p> <p>ROSCI0402 Valea din Sanandrei - Situl nu are Plan de management și <u>nu</u> <u>are</u> actualizate obiectivele specifice de conservare.</p> <p>ROSPA0047 Hunedoara Timisana - Situl are Plan de management și <u>are</u> actualizate obiectivele specifice de conservare.</p> <p>ROSCI0109 Lunca Timisului - Situl are Plan de management și <u>are</u> actualizate obiectivele specifice de conservare.</p> <p>ROSCI0385 Raul Timis între Rusca și</p>	Da	Da, Acord de Mediu nr.2/19.11.201 9	Nu	<p>Pt proiectul Arad Caransebes. Autorizația de mediu a fost obtinuta 2019, anterior impunerii actualizării / detalierii obiectivelor specifice (2020)</p> <p>Efectul proiectului asupra acestor arii protejate a fost evaluat în cadrul Studiului de evaluare adecvată pe baza obiectivelor și datelor existente, inclusiv date culese în urma vizitelor în teren. Pe baza acestui studiu a fost emis Acordul de mediu.</p> <p>Obiectivele specifice de conservare pentru siturile ROSCI0277, ROSCI0402 și ROSCI0385 sunt în curs de elaborare de către ANANP și CNCFR SA va revizui Studiul de evaluare adecvat și implicit acordul de mediu până la sfârșitul anului 2021.</p>	

			Prisaca - Situl nu are Plan de management și <u>nu</u> are actualizate obiectivele specifice de conservare.				
<p>Studiul de Evaluare adecvată desfășurat pentru tronsonul de cale ferată Arad – Caransebeș a măsurat impactul asupra speciilor și habitatelor și a identificat măsurile de atenuare pentru impactul asupra biodiversității. Cu toate acestea, după cum se poate concluziona din informațiile de mai sus, Evaluarea impactului asupra mediului și Evaluarea adecvată pentru tronsonul CF Arad - Caransebeș au fost finalizate înainte de clarificările metodologice discutate cu Comisia Europeană în cazul evaluării impactului asupra mediului al autostrăzii Sibiu-Pitești. În plus în cazul acestei secțiuni din A3 există deja un contract de lucrări în derulare. Prin urmare, pentru a aplica lecțiile învățate din cazul autostrăzii Sibiu - Pitești, autoritățile române vor revizui evaluarea adecvată și în consecință acordul de mediu pentru tronsonul CF Arad – Caransebeș până la finele anului 2021 luând în considerare obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP, utilizând principiul precauției în baza ghidului metodologic al Comisiei Europene¹. În eventualitatea în care măsurile de atenuare deja prevăzute în acordul de mediu în vigoare la acest moment nu vor fi considerate suficiente pentru atenuarea impactului reliefat de evaluarea adecvată derulată în baza obiectivelor de conservare actualizate de ANANP, în bugetul proiectului au fost prevăzute rezerve de implementare pentru a acoperi cheltuielile suplimentare generate de măsurile de atenuare actualizate pe baza evaluării impactului asupra obiectivelor specifice.</p> <p>În conformitate cu prevederile legale, organizările de șantier și bazele de producție vor fi amplasate în afara ariei protejate Natura 2000. Nu se vor exploata resurse naturale din ariile protejate Natura 2000 și nici nu se vor amplasa depozite de materiale.</p> <p>Lucrările de modernizare a tronsonului de cale ferată Arad - Timișoara - Caransebeș se vor derula în principal în amplasamentul existent al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și nici terenuri forestiere care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p> <p>Proiectul interacționează cu terenuri care sunt recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista roșie europeană sau pe Lista Roșie a IUCN și în acest sens evaluarea impactului de mediu (EIA) și evaluarea adecvată (AA) derulate conform celor precizate mai sus arată că în condițiile în care vor fi implementate măsurile propuse în studiu și în termenele stabilite în calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului se apreciază că impactul sub-măsurii asupra habitatelor și ecosistemelor, este sustenabil.</p>							

¹ European Commission, Environment DG, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor, inclusiv implementarea Sistemului European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS)

Descrierea măsurii

Proiectul analizat vizează electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca - Oradea - Episcopia Bihor (Magistrala feroviară 300, București – Brașov – Teiuș – Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor), cu o lungime actuală de 160 km, și presupune realizarea unei infrastructuri ce va permite viteze maxime cuprinse între 100 km/h și 160 km/h.

Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Mai mult, pentru prezenta sub măsură a fost elaborat Studiul de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale survenite în urma implementării proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar intersectate și din vecinătatea acestuia, conform cerințelor Ghidului Metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar (în conformitate cu *Ordinul nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar*, modificat prin *Ordinul nr. 262/2020* și a prevederilor art. 28 din *Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice*, aprobată prin *Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare*). Pentru acest proiect au fost de asemenea elaborate un Studiu de Evaluare a Impactului asupra Corpurilor de Apă precum și un Raport privind Impactul asupra Mediului, ale căror rezultate și concluzii au fost luate în considerare în evaluarea impactului asupra siturilor Natura 2000.

Din punct de vedere al profilului transversal, calea ferată de pe tronsonul vizat de proiect va fi dispusă în rambleu și în debleu, cu excepția platformei stației de cale ferată Oradea, care se va desfășura pe un profil mixt.

Prin lucrările proiectate se urmărește:

- Electrificarea pe toată lungimea tronsonului;
- Sistemizarea stațiilor în vederea realizării condițiilor impuse de electrificare;
- Lucrări noi de linie de contact și substație de tracțiune electrică, inclusiv sistem de teleconducere SCADA, care va integra și sistemul de telegestiune energie electrică;
- Eliminarea deficiențelor tehnice și îmbunătățirea condițiilor de trafic, inclusiv cele legate de siguranța circulației de pe întreg tronsonul de cale ferată;
- Înlocuire/reparare poduri, podețe, pasaje denivelate, consolidări, apărări de maluri, reabilitarea sistemului de drenaj, îmbunătățirea calității terasamentelor;
- Se vor realiza construcțiile aferente activității de întreținere, revizie și reparații a instalațiilor fixe de tracțiune electrică și a liniei de contact constând din două districte LC + EA + ELF în stațiile Ciucea și Oradea;
- Modernizarea stațiilor CF și haltelor de mișcare pe intervalul Cluj - Oradea - Episcopia Bihor;
- Eliminarea zonelor cu risc la inundații, înzăpezire, alunecări;
- Modernizarea echipamentului de telecomunicații;
- Dublarea liniei în următoarele locații: H.M. Lacul Crișului (în zona km pr. 579+650 - km pr. 580+750), H.M. Butan (în zona km pr. 612+000 - km 613+000) și între P.O. Telechiu și Stația CF Oșorhei (în zona km pr. 626+416 - km pr. 643 + 315). Astfel, lungimea liniei CF duble va ajunge la 109,65 km (de la 90,56 km).

Prin implementarea proiectului, linia de cale ferată va fi realizată în conformitate cu parametrii tehnici ceruți de standardele și legislația europeană în vigoare.

Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Linia de cale ferată		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 065 - <i>Căi ferate nou construite sau reabilite – rețeaua globală TEN-T</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsură sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Linia de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport care respectă mediul.</p> <p>Sub-măsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p>
	Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS) și digitalizarea transporturilor: transportul feroviar		X	<p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 071 - <i>Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS) și 070 - Digitalizarea transporturilor: transportul feroviar</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivul privind schimbările climatice.</p> <p>ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de cale face obiectul prezentei submăsuri. Sistemul de cale și sistemul instalat la bordul vehiculelor vor face schimb de informații permițând supravegherea continuă a vitezei maxime admise pentru funcționare.</p> <p>În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.</p> <p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură, de implementare a sistemului european de management al traficului feroviar (ERTMS) și digitalizarea transporturilor: transportul feroviar, nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>

Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Substantive justification
Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?	X	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de construcție a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; • Frigul din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; • Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; • Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întâzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Întrucât sub-măsura se referă la construirea și modernizarea unui tronson de cale ferată, cu o durata de viață preconizată de peste 10 ani, localizat într-o zonă predispusă influențelor variațiilor temperaturii, a creșterii incidenței precipitațiilor abundente, a inundațiilor, a înzăpezirii, a vitezei vântului, a alunecărilor de teren, în cadrul studiului de fezabilitate și a documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, s-a realizat o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate, utilizându-se proiecții climatice, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor. De altfel, unul dintre obiectivele urmărite prin prezentul proiect de investiții este reprezentat de eliminarea zonelor cu risc la inundații, înzăpezire, alunecări ce afectează linia de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor.</p>

	<p>Întrucât schimbările climatice pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construcție a liniei feroviare, precum și capacitatea acesteia de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare, acestea au fost evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra proiectului de investiții.</p> <p>În mod concret, în cadrul proiectului de modernizare a legăturii CF Cluj Napoca – Episcopia Bihor, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor propuse a fi realizate asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, au fost luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>Astfel, spre exemplu, s-au prevăzut lucrări hidrotehnice de apărare, cu scopul de a proteja infrastructura căilor de comunicație și a lucrărilor de artă împotriva acțiunii de erodare sau afuiere a curentului de apă, valurilor, gheții, dar și consolidări și apărări de maluri ale cursurilor de apă, corecții și recalibrări ale albiilor cursurilor de apă din imediata apropiere a traseului căii ferate.</p> <p>Așadar se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine:</i> Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p> <p>Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Ampriza proiectului intersectează 23 de corpuri de apă de suprafață și 9 cursuri de apă de suprafață cadastrate, situate în Spațiul hidrografic Someș-Tisa și Spațiul hidrografic Crișuri.</p> <p>Autoritatea competentă în domeniul protecției mediului a stabilit, prin Decizia etapei de încadrare nr. 141 din 27.11.2020, faptul că proiectul se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a evaluării adecvate dar și a evaluării impactului asupra corpurilor de apă.</p> <p>Studiul privind impactul asupra corpurilor de apă s-a realizat în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare, fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, constructorilor le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.</p> <p>Pentru etapa de exploatare, întrucât calea ferată traversează o serie de văi, cursuri de apă, torenți, în unele zone desfășurându-se de-a lungul unor râuri sau pârâuri, a fost stabilită necesitatea realizării unor lucrări hidrotehnice de regularizare și apărare.</p> <p>Lucrările hidrotehnice de apărare reprezintă lucrări de construcție cu scopul de a proteja infrastructura căilor de comunicație și a lucrărilor de artă împotriva acțiunii de erodare sau afuiere a curentului de apă, valurilor, gheții, consolidări și apărări de maluri ale cursurilor de apă, corecții și recalibrări ale albiilor cursurilor de apă din imediata apropiere a traseului căii ferate.</p>

		<p>Proiectul de investiții corespunzător sub-măsurii prevede realizarea a 33 de poduri noi și înlocuirea suprastructurii unui pod existent. Toate podurile prevăzute în proiect sunt în exteriorul ariilor naturale protejate, cu excepția podului de tip <i>grinzi cu zăbrele cu calea jos (GZCJ)</i>, ce va fi realizat în interiorul sitului <i>ROSCI0050 Crișul Repede - amonte de Oradea</i>. În acest ultim caz, lucrările presupun demolarea podului existent și construcția acestuia. În zonele de traversare a cursurilor de apă cu poduri sunt necesare lucrări hidotehnice ce se vor realiza în albiile minore și pe malurile acestora.</p> <p>În proiect sunt propuse 210 podețe din care 119 sunt structuri noi care vor înlocui podețe existente ce vor fi demolate, restul de 91 fiind structuri existente care sunt propuse pentru reparații. La toate podețele proiectate sunt propuse lucrări de protecție a albiilor cu pereu din beton, pe toată lungimea corespunzătoare fiecărui podeț. De asemenea, în lucrările de execuție a podețelor vor fi incluse și lucrări de calibrare și decolmatare a albiilor.</p> <p>Ca urmare a îmbunătățirii geometriei traseului căii ferate a rezultat faptul că în 2 zone (între km. pr. 574+705 – 575+000 și km. pr. 586+900 – 587+100) noul traseu traversează efectiv albia minoră a râului Crișul Repede, fiind necesară astfel devierea cursului de apă în aceste zone, astfel: realizarea de lucrări de regularizare a albiei pe o lungime de aproximativ 345 m, respectiv de 200 m, lucrări de apărare de mal cu zid de sprijin dispus pe malul drept, lucrări de consolidare a terenului de fundare pentru realizarea noului terasament CF.</p> <p>Pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice de infiltrație din zona terasamentului căii ferate s-au prevăzut drenuri longitudinale și șanțuri de-o parte și de alta a liniilor.</p> <p>Drenurile și șanțurile au descărcare prin podețele proiectate care la rândul lor se vor descărca pe terenuri sau în emisarii din vecinătatea terasamentului. La fiecare punct de descărcare în emisari, în proiect au fost prevăzute separatoare de hidrocarburi (în total, 247 de bucăți).</p> <p>Referitor la intervențiile asupra straturilor acvifere subterane, se vor forța puțuri de mare adâncime pentru alimentarea haltelor și stații de cale ferată, însă se consideră că efectul acestora asupra dinamicii, cantității și calității apelor subterane este ne semnificativ.</p> <p>De asemenea, nici sistemele de canalizare a apelor uzate menajere din stațiile de cale ferată nu sunt de natură să afecteze apele de suprafață și nici pe cele subterane, întrucât stațiile fie sunt prevăzute cu bazine subterane vidanjabile, fie sunt conectate la sistemul centralizat de canalizare.</p> <p>Construirea și exploatarea sub-măsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă.</p> <p>Se apreciază că implementarea și operarea sub-măsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, nefiind afectate starea bună a apelor de suprafață și subterane, precum și nici potențialul ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura:</p>	<p>X</p>	<p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p>

<p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții provin din următoarele etape : din timpul etapei de construcție; din timpul etapei de operare; după expirarea duratei de viață.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase</i>, cu modificările și completările ulterioare și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002 <i>privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare</i> cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin <i>Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte material, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p>
--	--

	<p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate. De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Ținând cont de faptul că proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă, fiind nevoie de demontarea elementelor structurale existente, se urmărește maximizarea procentului recuperat de materiale, printre care și cele din categoria resurselor naturale. Materialele de cale rezultate din lucrare vor fi sortate pe tipuri în conformitate cu Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare “Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii”, astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale clasate - deșeuri.</p> <p>Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.</p> <p>Componentele căii se pot reutiliza astfel:</p> <ul style="list-style-type: none">• șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele clasate sunt valorificate ca fier vechi;• traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele clasate se vor valorifica energetic în fabrici de ciment autorizate;• traverse de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele clasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații;• aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel clasat se valorifică ca fier vechi;• piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții;• pământul și pietrișul rezultate din săpătură se vor reutiliza la alte lucrări locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale. <p>În vederea implementării proiectului de modernizare a tronsonului de cale ferată Cluj-Napoca – Oradea - Episcopia Bihor, se va renunța la unele construcții existente cu specific feroviar, fie că acestea nu vor mai fi necesare după implementarea proiectului, fie ca urmare a stării avansate de degradare a anumitor clădiri. În acest sens sunt prevăzute lucrări de demolare a acestora. Totodată și în cazul lucrărilor de artă noi prevăzute în proiect (poduri, podețe, pasaje superioare) se vor executa în primă fază lucrări de demolare ale elementelor construite existente care vor fi înlocuite de structurile noi.</p> <p>Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate temporar pe platformele tehnologice ce vor fi amenajate în apropierea fiecărei structuri vizate spre demolare. În zona de depozitare deșeurile vor fi sortate urmând a fi valorificate sau eliminate, în funcție de natura lor. Sortarea materialelor se va face de către Antreprenor sub supravegherea unui reprezentant al beneficiarului care va stabili ce materiale pot fi utilizate în alte lucrări și ce materiale se valorifică, spre exemplu:</p>
--	---

- deșeurile de beton, cărămizi, sticlă și materiale ceramice se vor colecta selectiv, se vor depozita pe suprafețe betonate și vor fi transportate la un depozit de deșuri autorizat;
- deșeurile metalice se vor valorifica prin comercializare ca fier vechi;
- deșeurile de lemn se vor valorifica energetic;
- deșeurile electrice și electronice se vor preda la centre de colectare special organizate.

În general, ca urmare a lucrărilor de demolare a clădirilor, lucrărilor de artă sau a suprastructurii căii ferate, vor rezulta o serie de categorii de deșuri care în funcție de natura lor vor necesita activități suplimentare de gestionare. În cazul deșeurilor contaminate (beton, pământ, piatră spartă etc.), pentru reutilizarea acestora în lucrările de reabilitare a căii ferate, vor fi necesare lucrări de decontaminare. Acestea se vor face exclusiv în instalații autorizate ce pot fi amenajate in-situ (în organizările de șantier) sau ex-situ (pe amplasamentele contractorului autorizat). Metodele de decontaminare se vor stabili la momentul execuției lucrărilor, în funcție de fezabilitatea soluțiilor și de volumul de deșuri necesar a fi tratat.

De asemenea, vor fi respectate măsurile legale aplicabile privind gestionarea deșeurilor cu regim special: uleiuri uzate, baterii de acumulatori, anvelope uzate.

În ceea ce privește materialele naturale definite în categoria 17 05 04 - *pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei*, preluată în HG nr. 856/2002, se estimează că aproximativ 50% din materialul de umplură necesar realizării terasamentelor poate fi preluat din cadrul săpăturilor realizate în amplasamentul lucrărilor, în cazul în care analizele de calitate ale solului indică faptul că materialul nu necesită decontaminare. Restul cantității necesare va fi extras din gropi de împrumut identificate de constructor, situate în afara ariilor naturale protejate. În exploatarea gropilor de împrumut, se vor lua măsuri pentru minimizarea impactului asupra mediului.

Resursele naturale folosite pentru realizarea proiectului sunt agregatele minerale ce intră în compunerea elementelor structurale ale prismeii căii ferate (pământ, nisip, piatră spartă, lemn, agregate naturale) și apa tehnologică utilizată pentru operațiunile din fronturile de lucru și organizările de șantier (ciuruirea pietrei sparte, prepararea betoanelor, spălarea utilajelor, umectarea suprafețelor).

Pentru **etapa de exploatare** a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșuri de la stațiile CF, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.

Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Se vor încheia contracte cu operatori autorizați care se vor asigura de pregătirea pentru reciclare a echipamentelor electrice și electronice.

Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.

		<p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați. În conformitate cu Anexa la Hotărârea de Guvern nr. 2139/2004, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1496/2008 (Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.), după expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.</p> <p>Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale); • Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri); • Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare; • În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora. <p>Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate.</p> <p>În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de cale ferată prezentat în proiectul de față, va fi necesară obținerea unui Acord de Mediu. Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii ce vor fi solicitate de legislația aflată în vigoare la data dezafectării proiectului, ce vor stabili impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, măsurile necesare evitării impactului și a celor menite să refacă integritatea ecologică din zona proiectului.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că sub-măsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenire și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</i></p>	<p>X</p>	<p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p style="text-align: center;">- Aer</p> <p>Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice (domeniul de intervenție 065 - Căi ferate nou construite sau reabilite – rețeaua globală TEN-T din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241). Funcționarea sistemului de transport feroviar electrificat nu generează gaze cu efect de seră și, prin urmare, nu determină o creștere a poluanților în aer. Cuprinzând lucrări de electrificare, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea</p>

volumului de emisii de CO₂ echivalent.

În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amploarea acestora este neglijabilă.

Având în vedere că proiectul propune electrificarea liniei de cale ferată pe întreg traseul, aceasta va duce la reducerea semnificativă a locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanți generate de acestea.

În perioada de execuție, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor necesare desfășurării întregului proces de construcție, începând cu săpături și excavații și continuând cu lucrările de umplutură, realizarea liniilor feroviare, realizarea lucrărilor de artă în zona fronturilor de lucru.

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

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

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor **nu depășește limitele maxime permise, este temporară** (în timpul executării lucrărilor), **intermitentă** (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător, automacara etc.).

În etapa de dezafectare a proiectului, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

- Apă

În perioada de exploatare, în mod convențional s-a considerat că riscul este mic în cazul corpurilor de apă cu debite mari, precum râul Crișul Repede. În cazul râurilor: Dobrinești, Râciu, Mnierea, Valea Rece, Cropandă, Medeș, Chijic, Sărand, Tășad și Bonor, râuri intersectate de proiect, care ajung în situl ROSCI0050, proiectul le supratraversează destul de aproape față de confluență, astfel că cea mai mare parte a lungimii lor (amonte față de proiect) nu va fi afectată de potențialele accidente generate pe calea ferată, în perioada de operare, dar și în etapa de construcție.

În perioada de operare, având în vedere că poate apărea riscul contaminării corpurilor de apă ca urmare a scurgerilor accidentale de lichide cu caracter contaminant din mecanismele și angrenajele garniturilor de tren sau din vagoane transportatoare de astfel de substanțe, acest risc este diminuat prin instalarea unor bazine de retenție și separare a hidrocarburilor, înainte de evacuarea apelor din drenuri în șanțuri. Astfel, pentru protecția corpurilor de apă, au fost prevăzute un număr de 247 separatoare de hidrocarburi ce vor permite preepurarea apelor potențial contaminate cu hidrocarburi.

De asemenea, întrucât o potențială sursă de poluanți o pot constitui și apele uzate menajere provenite de la stațiile de cale ferată, se va asigura ca aceste ape să fie colectate în bazine vidanjabile sau dirijate în rețeaua de canalizare și epurate în stații mecano-

	<p>biologice înainte de evacuarea în emisar. Pentru lucrările conexe organizării de șantier, se vor încheia contracte de servicii cu furnizori autorizați.</p> <p>Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.</p> <p>Evacuarea apelor uzate de la rampele de spălare sau procesele tehnologice de ciuruire a pietrei sparte scoase din cale se va face doar în urma preepurării în instalații ce vor fi prevăzute în organizările de șantier. Apele pluviale din organizările de șantier sau din zonele de depozitare unde există materiale contaminate se vor colecta în șanțuri perimetrice ce vor fi dirijate către instalații de pre-epurare. Apele uzate menajere vor fi evacuate în rețelele de canalizare existente în zona organizărilor de șantier sau, după caz, în bazine vidanjabile ce vor fi vidanjate periodic prin contract cu firme autorizate.</p> <p>Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.</p> <p>Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.</p> <p>Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.</p> <p style="text-align: center;">- Sol și subsol</p> <p>După finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție, constructorul are obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar. Astfel, toate suprafețele afectate de execuția lucrărilor vor fi reamenajate, în scopul reconstrucției ecologice, în scop peisagistic și pentru a menține curățenia mediului înconjurător. Zonele afectate vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare de vegetație autohtonă. În proiect se propune amenajarea spațiilor verzi din zona stațiilor, haltelor și punctelor de oprire, pe o suprafață totală de 152.422 m².</p> <p>În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.</p> <p>Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.</p> <p>Se subliniază faptul că betonul de ciment și nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ci se vor prepara în stațiile de betoane și vor fi transportate la locul de punere în operă cu mijloace de transport specifice, existând riscuri reduse de producere a poluării solului cu aceste materiale.</p>
--	---

	<p>De asemenea, există riscuri reduse de producere a poluării solului cu vopsele, întrucât elementele metalice ale podurilor vor fi prefabricate și vor fi aduse în amplasament, de la fabricant, vopsite, nemaifiind necesară vopsirea acestora în situ.</p> <p>Alimentarea cu carburanți se va asigura din afara șantierului, transportul acestora fiind efectuat cu ajutorul cisternelor auto.</p> <p>Energia electrică va fi asigurată în organizările de șantier, în funcție de preferințele antreprenorului, prin grupuri electrogene sau prin racord la rețeaua existentă. Asigurarea energiei electrice în fronturile de lucru se va face prin intermediul grupurilor electrogene.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.</p> <p>Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.</p> <p>- Poluarea fonică – zgomot și vibrații</p> <p>În etapa de operare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motoarele locomotivelor; • zgomotul de rulare; • zgomotul aerodinamic. <p>Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcțiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind și ele existente.</p> <p>În prezent, zgomotul de rulare este mai ridicat din cauza mijloacelor feroviare slab întreținute și a trenurilor care rulează pe o infrastructură slab întreținută. Zgomotul generat de funcționarea motoarelor locomotivelor este relevant pentru viteze mici, de până la 30 km/h, fiind în special specific în zona haltelor sau punctelor de oprire. Zgomotul aerodinamic ridicat este relevant în special pe liniile de mare viteză, cu viteze de peste 200 km/h.</p> <p>Pentru evaluarea nivelului de zgomot asociat etapei de operare a proiectului a fost elaborat Studiu de zgomot în cadrul căruia a fost analizat scenariul de trafic feroviar estimat în anul 2050 cumulat cu sursele principale de zgomot din zona proiectului, respectiv rețeaua națională și județeană de drumuri.</p> <p>Conform <i>Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant</i>, în România se utilizează metoda națională olandeză de evaluare a zgomotului produs de traficul feroviar „RMR2002” (Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaa), modelarea matematică a zgomotului fiind realizată cu ajutorul software-ului SoundPlan Essential 2.0.</p> <p>Astfel, pe timp de noapte, 19 localități din 40 analizate vor fi afectate de zgomot pe o suprafață mai mare de 10 % din suprafața totală a intravilanului în timp ce pe timp de zi doar 9 localități dintre acestea vor depăși acest procent. Ce mai afectată localitate din punct de vedere al disconfortului fonic raportată la suprafața totală de intravilan este localitatea Cerbești, cca. 85,9 % din suprafața intravilanului situându-se în zona în care sunt așteptate depășiri ale valorilor limita legale atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte. Totodată se estimează că localitățile Poieni, Rădaia, Bucea și Baciș vor fi avea depășiri ale valorilor limită pe timp de zi și pe timp de noapte în interiorul zonelor locuite pe mai mult de 20 % din suprafața totală de intravilan.</p> <p>De asemenea, conform analizei realizate s-a constatat faptul că în zona localităților Șuncuiuș și Vadu Crișului, localități din zona de intersecție a proiectului cu ariile protejate, zgomotul exterior de fond nu depășește 50 dB.</p>
--	--

	<p>Un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităților identificate ca potențial afectate este dat de traficul rutier de pe drumurile naționale și județene aflate în imediata apropiere a căii ferate (în special traficul de pe DN1F, DN1J, DJ108C și DN1 care se desfășoară paralel cu calea ferată). Totodată, localitățile Morlaca, Bologa, Cerbești și Poieni sunt afectate de zgomotul datorat carierelor de exploatare aflate în imediata apropiere a acestora.</p> <p>În vederea reducerii impactului generat în urma creșterii nivelului de zgomot la receptorii sensibili ca urmare a traficului feroviar, în proiect au fost propuse panouri fonoabsorbante, lungimea totală a panourilor fonoabsorbante proiectate este de 84.078 metri. De asemenea, prin modernizarea liniei de cale ferată, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate rulării garniturilor de tren, care sunt mai crescute în prezent din cauza stării actuale a infrastructurii.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:</p> <ul style="list-style-type: none">● traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;● activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;● funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor. <p>Pentru estimarea nivelului de zgomot în etapa de execuție a fost realizată o modelare matematică a zgomotului pentru scenariul în care lucrările de construcție a terasamentului CF se desfășoară cu utilaje care funcționează concomitent într-una din localitățile cu sensibilitate mare din punct de vedere al nivelului de zgomot, respectiv zona localității Bulz, unde nivelul actual de fond este redus (<50 dB(A) pe timp de zi și <40 dB(A) pe timp de noapte). Modelarea matematică s-a realizat cu ajutorul softului SoundPlan Essential 2.0.</p> <p>Rezultatele modelării de zgomot au pus în evidență faptul că în condițiile de realizare a lucrărilor de execuție a terasamentului căii ferate cu utilaje specifice care funcționează concomitent în frontul de lucru, izolinia de zgomot corespunzătoare valorii de 50 dB(A) (valoarea maximă admisibilă pe timp de zi în zone cu nivel de zgomot de fond scăzut) se manifestă la o distanță de maxim 50 m față de surse. Având în vedere extinderea spațială relativ redusă a zonei în care sunt depășite valorile maxim admisibile (de maxim 50 m față de surse), nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, aceștia situându-se în cele mai multe situații la distanțe mai mari de 50 m față de fronturile de lucru. În plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.</p> <p>De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>Întrucât la trecerea autobasculantelor prin localități pot apărea niveluri ale intensităților vibrațiilor peste cele admise de legislația aplicabilă (SR 12025:1994), precum și niveluri ridicate de zgomot, se vor lua măsuri ca traficul mediu din șantier, să nu fie dirijat prin localități.</p>
--	---

	<p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare de zgomot și vibrații vor fi similare cu cele din etapa de construcție.</p> <p>Având cele de mai sus, se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p> <p>Analiza proiectului propus nu a dus la identificarea unor surse potențiale de poluanți biologici. De asemenea, nu a fost identificată prezența unor alte surse potențiale de poluare fizică, precum radiațiile (radiație electromagnetică, radiație ionizantă).</p>
<p><i>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor:</i> Se preconizează că măsura va fi:</p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p> <p>(ii) nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>, s-au stabilit măsuri de protecție a biodiversității și a ecosistemelor, având în vedere că linia de cale ferată Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor traversează arii naturale protejate și, de asemenea, se află în proximitatea altor arii naturale protejate, fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În cadrul studiului de evaluare adecvată, conform procedurii existente în prezent la nivel național, se analizează impactul asociat proiectului de investiții asupra fiecărui element/criteriu ce a stat la baza desemnării sitului, respectiv a obiectivelor de conservare aferente sitului în sine (Ordinul nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar - secțiunea 2.2/A/10 din Anexa - Ghid Metodologic).</p> <p>Pentru identificarea și evaluarea impactului, se ține cont de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv. Impactul asupra habitatelor, în speță asupra valorilor și funcțiilor acestora se poate încadra în patru categorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● fragmentarea habitatului; ● reducerea habitatului; ● degradarea habitatului; ● distrugerea habitatului. <p>Pentru a identifica ariile naturale protejate intersectate de amplasamentul proiectului sau situate în vecinătatea acestuia s-au utilizat limitele în format vectorial ale ariilor naturale protejate (situri de interes comunitar, arii de protecție specială avifaunistică și arii naturale protejate de interes național), supuse aprobării din Martie 2020 de către Ministerul Mediului.</p> <p>În acest mod s-a constatat faptul că traseul căii ferate intersectează sau se învecinează cu arii naturale protejate de interes comunitar, național și local. Din totalul suprafeței ocupate de proiect, cca. 28,8 ha reprezintă teren situat în arii naturale protejate. După cum s-a menționat mai sus, linia de cale ferată intersectează deopotrivă 3 situri Natura 2000 și o Rezervație Naturală, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului – arie de protecție specială avifaunistică; ● ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea – sit de importanță comunitară; ● ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului;

	<ul style="list-style-type: none"> ● RONPA0182 Defileul Crișului Repede – Rezervație Naturală. <p>De asemenea, linia de cale ferată se află în vecinătatea a șapte arii naturale protejate de interes comunitar, menționate mai jos. Datorită localizării proiectului în zona de frontieră, s-au analizat și distanțele față de limitele ariilor naturale protejate de interes comunitar din Ungaria.</p> <p>Traseul de cale ferată proiectat se va desfășura în general pe actualul tronson de cale ferată existent, cu excepția unor zone în care este necesară mărirea razelor curbelor în vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație și asigurării parametrilor pentru circulația cu viteză sporită.</p> <p>De asemenea proiectul prevede și dublarea liniei existente pe o lungime totală de 18,90 km, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● H.M. Lacul Crișului (în zona km pr. 579+650 - km pr. 580+750); ● H.M. Butan (în zona km pr. 612+000 - km 613+000); ● Pe intervalul P.O. Telechiu și Stația CF Oșorhei (în zona km pr. 626+416 - km pr. 643 + 315). <p>Pe tronsonul de cale ferată pe care se va realiza proiectul de investiții aferent sub-măsurii există 5 tuneluri, din care Tunelurile Șuncuiuș și Peștera se află integral în Rezervația Naturală Defileul Crișului Repede și în siturile Natura 2000 ROSPA0115 și ROSCI0062. La tunelul Șuncuiuș este propusă și realizarea unui canal nou de colectare și evacuare a apelor infiltrate, pe partea stângă a tunelului. Proiectul nu prevede realizarea de tuneluri suplimentare față de cele deja existente.</p> <p>Nu sunt propuse drumuri tehnologice noi în ariile naturale protejate din zona proiectului.</p> <p>În vederea reducerii impactului generat de proiect la receptorii sensibili ca urmare a traficului feroviar, prin proiect au fost propuse următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Panouri fonoabsorbante, cu ieșiri pentru faună salbatică; ● Panouri anticoliziune; <p>Pentru protecția speciilor zburătoare (în principal specii de păsări), proiectul propune instalarea de panouri anticoliziune (realizate din plasă) la locațiile kilometrice incluse în următorul tabel. Panourile anticoliziune trebuie să aibă înălțimea de 3 metri.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Structuri de trecere pentru animale: <ul style="list-style-type: none"> ○ Structuri de trecere pentru amfibieni și reptile (sub șina CF); <p>Structurile de trecere pentru amfibieni și reptile reprezintă casete de formă rectangulară, măsurând minim 30 cm lățime și 30 cm înălțime, amplasate la partea superioară a rambleului, imediat sub șina de cale ferată. Structurile asigură trecerea amfibienilor și reptilelor dintr-o parte în cealaltă a căii ferate fără ca acești indivizi să intre în zona cu risc de coliziune cu garniturile de tren. Aceste structuri vizează în principal amfibienii și reptilele, deși ar putea fi utilizate și de alte specii precum nevertebrate terestre sau mamifere mici.</p> <p>Amplasarea lor a fost realizată în urma observațiilor habitatelor favorabile aflate pe ambele părți ale terasamentului, susținând necesitatea implementării unor măsuri de asigurare a conectivității ecologice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecoducte <p>În urma studiilor de teren și a analizării datelor referitoare la fauna ce populează anumite zone din apropierea traseului CF, a fost propusă amenajarea a 3 pasaje supraterrane pentru faună/ ecoducte, ce au rolul de a diminua efectul de fragmentare a</p>
--	--

	<p>habitatelor favorabile pentru mamifere mari, precum și de a reduce sau elimina eventualele coliziuni sau conflicte dintre acestea și populația umană.</p> <p>În afara structurilor propriu-zise ale pasajelor supraterane pentru faună/ ecoductelor, în zona de amenajare a acestora se vor realiza garduri ranforsate cu înălțimea de 3 m care vor avea rolul de ghidare a animalelor către aceste structuri.</p> <p>Prin dimensiunea lor (minim 100 m lățime) ecoductele pot asigura cerințele ecologice pentru deplasarea tuturor speciilor de faună sălbatică terestră din zona analizată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Treceri la nivel cu calea ferată pentru faună <p>Pentru asigurarea permeabilității căii ferate în zonele importante pentru faună, a fost propusă implementarea unor treceri la nivel cu calea ferată.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sisteme de avertizare sonoră <p>Pentru evitarea coliziunilor dintre speciile de faună și garniturile de tren, și menținerea posibilității de traversare a căii ferate în condiții de siguranță, în proiect este propusă implementarea unui sistem de avertizare sonoră.</p> <p>Sistemul de avertizare sonoră este prevăzut a fi implementat în siturile ROSCI0062 Defileul Crișului Repede și ROSPA0115 Defileul Crișul Repede – Valea Iarului.</p> <p>Sistemul de avertizare sonoră se va conecta la sistemul de telecomunicații feroviare pentru a permite declanșarea progresivă a semnalelor sonore, în direcția de mers a trenului.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Panouri de protecție <p>La pasajele rutiere și la pasajele supraterane pentru faună/ ecoducte, pentru a evita atingerea accidentală a părților aflate sub tensiune ale liniei de contact, au fost prevăzute panouri de protecție care acoperă o zonă de o parte și de alta a axului fiecărei linii electrificate.</p> <p>După cum s-a menționat anterior, traseul căii ferate intersectează siturile ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului și ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea. Proiectul se învecinează cu următoarele situri: ROSCI0356 Poienile de la Șard (la 1,5 km), ROSCI0322 Muntele Șes (la 0,8 km), ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede (la 0,7 km), ROSCI0145 Pădurea de la Alparea (la 1,9 km), ROSCI0098 Lacul Peșea (la 0,9 km), ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede (la 1,8 km) și ROSPA0103 Valea Alceului (la 3,1 km).</p> <p>Pentru toate aceste situri există definite/actualizate obiective de conservare, pe care s-a bazat studiul de evaluare adecvată.</p> <p>La nivelul zonelor traversate de traseul căii ferate Cluj Napoca – Oradea – Episcopia Bihor în interiorul siturilor Natura 2000, conform informațiilor incluse în Planurile de management, au fost identificate trei habitate de interes comunitar, 8220, 9180* (în situl N2k ROSCI0062) și 91E0* (în situl N2k ROSCI0050), dintre care două habitate prioritare (9180* și 91E0*). De asemenea, traseul căii ferate intersectează zone sensibile pentru speciile de carnivore mari, <i>Canis lupus*</i>, <i>Ursus arctos*</i> (specii prioritare) și <i>Lynx lynx</i>, dar și habitatul speciilor <i>Barbus biharicus</i>, <i>Barbus meridionalis</i>, <i>Cottus gobio</i>, <i>Lutra lutra</i> (în situl N2k ROSCI0062).</p> <p>Din perspectiva unei analize strategice de mediu asupra siturilor Natura 2000 intersectate de proiect, traseul căii ferate prezintă câteva avantaje importante:</p>
--	---

- Electrificarea și reabilitarea căii ferate poate reduce impactul cauzat de traficul auto desfășurat pe DN1 (drum care nu prezintă măsuri de reducere a impactului provocat prin coliziune și fragmentare). DN1 intersectează coridoarele ecologice pentru lup, râs și urs și situl ROSCI0050, dar trece și foarte aproape de siturile ROSCI0322, ROSCI0050 și ROSCI0104. Proiectul crează o oportunitate de transport, rezultând o posibilă fluidizare a traficului auto de pe DN1;
- Prin implementarea măsurilor de evitare/ reducere a coliziunii faunei sălbatice cu traficul feroviar, proiectul va genera o situație mai bună (reducerea numărului de coliziuni) decât cea din prezent în care fauna este direct expusă;
- Proiectul contribuie la o mai bună gestionare a zgomotului generat (prin implementarea măsurilor de reducere – panouri fonoabsorbante) și a reținerii poluanților ce pot pătrunde în mediul acvatic (prin amplasarea separatoarelor de hidrocarburi, vechea cale ferată, neavând astfel de dispozitive).

Implementarea proiectului poate conduce la apariția unor impacturi semnificative, existând riscul de afectare a integrității următoarelor situri Natura 2000: ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, ROSCI0322 Muntele Șes, ROSPA0115 Defileul Crișului Repede - Valea Iadului și ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede.

În majoritatea situațiilor identificate impactul semnificativ este datorat cumulării cu alte presiuni existente în siturile Natura 2000 (cum este cazul cumulării impactului căii ferate cu DN1 și DJ1081 în privința fragmentării și riscului de mortalitate a indivizilor) însă există și situații în care propunerile acestui proiect pot conduce individual la impacturi semnificative prin afectarea unor habitate prioritare (ex: propunerea lucrărilor de consolidare în interiorul defileului Crișului Repede).

La nivelul sitului ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului a fost considerat un impact semnificativ din cauza riscului de reducere a efectivelor populaționale ale carnivorelor mari (ca urmare a coliziunii cu traficul feroviar) și a fragmentării coridoarelor ecologice ale acestora, impactul căii ferate cumulându-se în principal cu sectorul rutier. De asemenea, pentru acest sit, un potențial impact semnificativ se poate înregistra ca urmare a implementării unor lucrări de consolidare ce pot conduce la pierderi din suprafața habitatelor 9180* și 8220. Pentru habitatele din sit au fost identificate și alte presiuni cu care proiectul poate genera impact cumulat (ex. B02.01.02 - Replantarea pădurii cu arbori nenațivi).

Pentru situl ROSCI0322 Muntele Șes, sit neintersectat de proiect, a fost considerat un impact cumulat semnificativ din cauza riscului de reducere a efectivelor populaționale ale carnivorelor mari (ca urmare a coliziunii cu traficul feroviar) precum și a menținerii fragmentării coridoarelor ecologice ale acestora. Trebuie făcută precizarea că un impact semnificativ există și în prezent asupra speciilor de carnivore din sit (*Canis lupus* și *Lynx lynx*) din cauza cumulării unor bariere fizice și comportamentale în zona sudică și sud-vestică a sitului (cale ferată + DN1 +alte drumuri +localități + activități extractive etc). Proiectul analizat nu propune o creștere semnificativă a barierelor fizice (reprezentate în principal de amenajările de mal propuse) și nici a barierelor comportamentale (perioada în care calea ferată este impermeabilă din cauza traficului feroviar are o creștere maximă de la 3,13% actual la 9,2% în 2050). Cu toate acestea, în absența unor măsuri de defragmentare, impactul semnificativ se menține și se poate accentua.

Pentru reducerea impacturilor semnificative asupra speciilor de carnivore din siturile ROSCI0322 Muntele Șes și ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului au fost propuse o serie de măsuri dintre care merită a fi menționate: i) propunerea de construire a trei ecoducte (Bologa, Ciucea și Bratca); ii) instalarea unor sisteme de avertizare sonoră a faunei sălbatice în 3

	<p>locații din ROSCI0062 și iii) propunerea unor treceri la nivel cu calea ferată menite să îmbunătățească accesul indivizilor care traversează calea ferată.</p> <p>Pentru situl ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea, impact cumulativ semnificativ poate să apară ca urmare a afectării habitatului prioritar 91E0*, habitat pentru care au fost identificate și alte presiuni în sit (ex. defrișări). Pentru celelalte habitate și specii din sit niciunul din impacturile identificate nu au fost evaluate ca semnificative chiar și în contextul cumulării cu alte presiuni și amenințări.</p> <p>La nivelul siturilor ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede și ROSPA0103 Valea Alceului, niciuna din formele de impact identificate nu generează un impact semnificativ chiar și în condițiile cumulării cu alte presiuni și amenințări.</p> <p>Pentru siturile ROSCI0098 Lacul Peșea, ROSCI0145 Pădurea de la Alperea, ROSCI0356 Poienile de la Șard, nu au fost identificate forme de impact asociate implementării proiectului.</p> <p>Măsurile care asigură evitarea impacturilor semnificative sau reducerea acestora la un impact rezidual nesemnificativ, cu evitarea deci a afectării integrității siturilor Natura 2000, sunt reprezentate în principal de: i) propunerea de amplasare a panourilor anticolidiziune și fonoabsorbante; ii) instalarea de sisteme de avertizare sonoră; iii) construcția a trei ecoducte; iv) renunțarea la orice intervenție care ar putea aduce pierderi din suprafața habitatelor 9180* și 8220 (în ROSCI0062) și v) reducere lungimii pe care au fost propuse lucrările de protecție din gabioane de la podul de la km 605+791, pentru a se evita pierderea din suprafața habitatului 91E0* (ROSCI0050).</p> <p>Pe lângă măsurile amintite anterior, au mai fost stabilite și alte măsuri ce pot asigura menținerea unui impact rezidual nesemnificativ. Pentru validarea eficienței măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.</p> <p>În concluzie, în condițiile în care vor fi implementate măsurile propuse în <i>Studiul de evaluare adecvată</i>, în termenele stabilite în <i>calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului</i>, ținând seama de prevederile legale în vigoare, se apreciază că impactul sub-măsurii asupra habitatelor și ecosistemelor, este sustenabil.</p> <p>Nu au fost identificate efecte asociate proiectului propus care să genereze, individual sau prin cumulare cu alte presiuni și amenințări, impacturi asupra siturilor Natura 2000 de pe teritoriul Ungariei.</p> <p>Lucrările de modernizare a tronsonului de cale ferată Episcopia Bihor - Oradea - Cluj Napoca se vor derula în principal în amplasamentul existent al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și nici terenuri forestiere care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p> <p>Proiectul interacționează cu terenuri care sunt recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) enumerate pe Lista roșie europeană sau pe Lista Roșie a IUCN și în acest sens evaluarea impactului de mediu (EIA) și evaluarea adecvată (AA) derulate conform celor precizate mai sus arată că în condițiile în care vor fi implementate măsurile propuse în studiu și în termenele stabilite în <i>calendarul implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului</i> se apreciază că impactul sub-măsurii asupra habitatelor și ecosistemelor, este sustenabil.</p>
--	---

Proiect	Arii naturale protejate	Obiective specifice pentru arii protejate
Cluj – Episcopia Bihor	<ul style="list-style-type: none"> · Situri Natura 2000 intersectate de proiect : - ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea ; - ROSCI0062 Defileul Crișului Repede- Pădurea Craiului ; - ROSPA0115 Defielul Crișului Repede-Valea Iadului, · Situri Natura 2000 aflate în vecinătatea proiectului : - ROSCI0098 Lacul Pețea; - ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede; - ROSCI0145 Pădurea de la Alparea; - ROSCI0322 Muntele Șes; - ROSCI0356 Poienile de la Șard; - ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede; - ROSPA0103 Valea Alceului · Aria naturală protejată de interes național intersectată de proiect este RONPA0182 Defileul Crișului Repede, · Ariile naturale protejate de interes național aflate în vecinătatea proiectului : - RONPA0188 Peștera Vântului; - RONPA0208 Calcarele cu hippuriți din Valea Crișului; - RONPA0215 Peștera Igrîța; - RONPA0355 Gipsurile de la Leghia; - RONPA0358 Cheile Baciului. 	<ul style="list-style-type: none"> - Decizia nr. 472/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1071/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0050 Crișul Repede amonte de Oradea și al ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0123 Lacurile de acumulare de pe Crișul Repede, - Decizia nr. 473/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1202/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0062 Defileul Crișului Repede - Pădurea Craiului, - Decizia nr. 474/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1167 /2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0098 Lacul Pețea, - Decizia nr. 475/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexă la Ordinul nr. 1043/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crișului Repede, - Decizia nr. 476/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 798/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și al ariei naturale protejate de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei, - Decizia nr. 477/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul or. 1041/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0322 Muntele Șes, - Decizia nr. 478/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1015/2016 privind aprobarea Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0356 Poienile de la Șard,

		<ul style="list-style-type: none">- Decizia nr. 479/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul or. 1245/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0103 Valea Alceului,- Decizia nr. 480/19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare pentru situl ROSPA0115 Defileul Crisului Repede- Valea Iadului din Anexa Ia Ordinul or. 1122/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0262 Valea Iedei.
--	--	---

Electrificarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în electrificarea și reabilitarea ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă pe linia de cale ferată Constanța - Mangalia, pentru care se propune includerea în rețeaua TEN-T Comprehensive, linia de cale ferată Constanța – Mangalia fiind o continuare a magistralei 800 București – Constanța, componentă a Coridorului Rin – Dunăre (fostul Coridor IV).

Pentru acest proiect de investiții a fost lansată procedura de achiziție publică de „Servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate pentru ”Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia”.

Prin instalațiile de energoalimentare se asigură alimentarea cu energie electrică a liniei de contact, în vederea utilizării acesteia pentru propulsia trenurilor cu locomotive electrice. În cadrul proiectului se pot realiza următoarele instalații de energoalimentare: stații de tracțiune electrică, posturi de secționare, posturi de legare în paralel, posturi de alimentare a liniei de contact, posturi de alimentare din linia de contact a instalațiilor de centralizare și semnalizare feroviară, posturi de alimentare a încălzitoarelor de macazuri, posturi de alimentare a instalațiilor GSM-R (Sistem Global pentru Comunicații Mobile Feroviare), sistem de conducere SCADA, care va integra și sistemul de telegestiune energie electrică, instalației de telemecanică bazată pe tehnica de logică programată etc.

În ceea ce privește instalația de linie de contact, lucrările propuse a se realiza la linia de contact constau în electrificarea pe întreg tronsonul de cale ferată analizat. În cadrul lucrărilor de electrificare a căii ferate prevăzute în proiect, stâlpii electrici vor fi proiectați a se amplasa astfel încât să se permită, pe viitor, realizarea unor eventuale lucrări de dublare a liniei CF. Eventualele lucrări de dublare a liniei de cale ferată, dacă se vor realiza, se vor face în cadrul unui proiect viitor distinct față de cel analizat.

Linia de cale ferată Constanța - Mangalia reprezintă linie dublă electrificată pe tronsonul Constanța - Agigea Ecluză (9 km), iar tronsonul Agigea Ecluză - Mangalia (34 km) dispune de linie simplă neelectrificată.

Obiectivele specifice ale proiectului de investiții sunt:

- Electrificarea și reabilitarea ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă pe tronsonul CF Constanța – Mangalia pentru a permite circulația trenurilor de călători și de marfă cu viteze sporite;
- Reducerea timpului de călătorie pe tronsonul vizat;
- Creșterea numărului de trenuri de călători care pot fi înscrise în graficul de circulație (prin creșterea capacității de circulație) și a numărului de călători între orașele Constanța și Mangalia;
- Îmbunătățirea condițiilor de călătorie și de siguranța circulației, gestionând în același timp impactul asupra mediului, în conformitate cu standardele europene;
- Sistematizarea stațiilor CF pentru confortul și siguranța călătorilor, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități;

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Linia de cale ferată Constanța - Mangalia este neelectrificată cu excepția tronsonului Constanța - Agigea Ecluză (9 km), prin proiectul de investiții propunându-se electrificarea acestei linii de cale ferată, respectiv a tronsonului Agigea Ecluza - Mangalia (34 km).</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 069a - <i>Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Electrificarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport care respectă mediul.</p> <p>Submăsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	X	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de construcție a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; ● Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; ● Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; ● Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc. <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întâzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Pentru acest proiect de investiții nu a fost finalizată procedura de achiziție publică de „Servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate pentru ”Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia”.</p> <p>Întrucât submăsura analizată se referă la electrificarea unui tronson de cale ferată, cu o durata de viață preconizată de peste 10 ani, în cadrul studiului de fezabilitate și a documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, se va realiza o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate, utilizându-se proiecții climatice, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor.</p> <p>Întrucât schimbările climatice pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construire, precum și capacitatea liniei de cale ferată de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare, acestea vor fi evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra proiectului de investiții.</p> <p>În mod concret, în cadrul pregătirii documentației tehnice pentru proiectul de electrificare a CF Constanța - Mangalia, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor propuse a fi realizate asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, vor fi luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și instalațiilor, precum și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>De asemenea, se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine: Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</i></p>	X	<p>Pentru acest proiect de investiții nu a fost finalizată procedura de achiziție publică de „Servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate pentru ”Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia”.</p> <p>Prin urmare, pentru această submăsură nu a fost încă realizată evaluarea inițială a proiectului de către autoritățile competente pentru protecția mediului, în cadrul căreia să se stabilească inclusiv dacă proiectul de investiții propus intră sub incidența prevederilor art. 48 (<i>Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele</i>) și 54 (<i>emiterea Avizului de gospodărire a apelor</i>) din <i>Legea</i></p>

<p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>		<p><i>apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, după caz, în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (art. 8 alin. 2), respectiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>După parcurgerea evaluării inițiale a proiectului, pentru această submăsură se va stabili necesitatea realizării evaluării impactului asupra mediului, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, în conformitate cu prevederile <i>Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, respectiv ale Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Având în vedere faptul că linia de cale ferată interacționează cu apele (spre exemplu, în zona localităților Eforie Nord și Eforie Sud linia Constanța-Mangalia urmează un traseu amplasat pe malul lacului Techirghiol, dar în proximitate liniei sunt și alte lacuri: Costinești, Tătălgeac, Limanu, Mangalia, precum și țărmul Mării Negre), în conformitate cu prevederile art. 4 alin. 3 din <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, autoritatea competentă pentru protecția mediului va stabili dacă procedura de evaluare a impactului asupra mediului se va derula coordonat cu procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor, care include evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.</p> <p>Pe baza deciziei autorității competente, <i>Studiul privind impactul asupra corpurilor de apă</i> se va realiza în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare. După caz, se vor lua măsuri de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric, în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”), fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, constructorilor le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.</p> <p>Având în vedere că prin submăsură analizată se vor realiza doar lucrările de electrificare și reabilitare a ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă în amplasamentul existent se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu implică riscuri semnificative de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei.</i></p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a</p>	X	<p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsură nu a fost demarat la acest moment procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Cu toate acestea, se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții și instalații vor proveni din următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - din timpul etapei de construcție; - din timpul etapei de operare; - după expirarea duratei de viață;

<p>incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau (ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau (iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, <i>HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin <i>Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, <i>HG nr. 856/2002</i> și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare,</p>
---	--

	<p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeuri de la stațiile de cale ferată, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșeuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.</p> <p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>În conformitate cu Anexa la Hotărârea de Guvern nr. 2139/2004, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1496/2008 (Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.), după expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.</p> <p>Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale); ● Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșeuri); ● Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare; ● În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora. <p>Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșeuri menajere. De asemenea, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșeuri contaminate (de ex. traversele îmbibate cu creozot).</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenire și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
--	---

<p><i>Prevenirea și controlul poluării:</i> Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</p>	<p>X</p>	<p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsura nu a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>În ceea ce privește potențialul impact asupra elementelor naturale, prezentăm mai jos estimarea impactului plecând de la caracteristicile tehnice ale proiectului</p> <p>- Aer</p> <p>Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice (domeniul de intervenție 069a - Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241). Funcționarea sistemului de transport feroviar electrificat nu generează gaze cu efect de seră și, prin urmare, nu determină o creștere a poluanților în aer. Cuprinzând lucrări de electrificare, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO₂ echivalent.</p> <p>În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amploarea acestora este neglijabilă.</p> <p>Având în vedere că proiectul propune electrificarea liniei de cale ferată pe întreg traseul, aceasta va duce la reducerea semnificativă a locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanți generate de acestea.</p> <p>În perioada de execuție, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor necesare desfășurării întregului proces de electrificare.</p> <p>În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/dirijate.</p> <p>Activitatea de realizare a lucrărilor de construcții include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de electrificare, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.</p> <p>Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.</p> <p>- Apă</p> <p>În perioada de exploatare, întrucât lucrările de electrificare se realizează pe amplasamentul existent al căii ferate, se consideră că riscul de poluare accidentală nu crește urmare a realizării submăsurii analizate.</p>
--	----------	--

Pe parcursul **etapei de execuție**, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

- **Sol și subsol**

După **finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție**, constructorul va avea obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar.

În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.

- **Poluarea fonică – zgomot și vibrații**

În **etapa de operare**, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:

- motoarele locomotivelor;
- zgomotul de rulare;
- zgomotul aerodinamic.

Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcțiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind și ele existente.

În prezent, zgomotul de rulare este mai ridicat din cauza mijloacelor feroviare slab întreținute (diesel). Zgomotul generat de funcționarea motoarelor locomotivelor este relevant pentru viteze mici, de până la 30 km/h, fiind în special specific în zona haltelor sau punctelor de oprire. Zgomotul aerodinamic va fi redus întrucât niveluri ridicate ale acestui tip de zgomot apar în special pe liniile de mare viteză, cu viteze de peste 200 km/h.

	<p>Pentru evaluarea nivelului de zgomot, se vor aplica prevederile <i>Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient</i>. Ținând cont de faptul că ruta de CF Constanța Mangalia trece prin localități și zone turistice populate, în special în timpul verii, o atenție deosebită se va acorda instalării panourilor fonoabsorbante și altor măsuri de protecție în aceste zone.</p> <p>Un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităților identificate ca potențial afectate este dat de traficul rutier de pe drumurile naționale și județene aflate în imediată apropiere a căii ferate.</p> <p>De asemenea, prin electrificarea liniei de cale ferată, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate rulării garniturilor de tren. Realizarea tracțiunii trenurilor cu locomotive cu motoare electrice conduce la reducerea zgomotului, aceste motoare fiind mult mai silențioase comparativ cu motoarele Diesel;</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru; ● activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora; ● funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție a instalațiilor de electrificare. <p>Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, aceștia situându-se în cele mai multe situații la distanțe mai mari de 50 m față de fronturile de lucru. În plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.</p> <p>De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare de zgomot și vibrații vor fi similare cu cele din etapa de construcție. Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p>
<p><i>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor</i>: Se preconizează că măsura va fi:</p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p>	<p>Lucrările de electrificare și reabilitare a ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă se vor desfășura pe tronsonul de cale ferată existent între Constanța și Mangalia. În aria căii ferate existente există următoarele arii protejate de interes comunitar:</p> <p>ROSCI0094 - Izvoarele sulfuroase submarine de la Mangalia ROSCI0197 - Plaja submersă Eforie Nord - Eforie Sud ROSCI0293 - Costinesti - 23 August ROSCI0269 - Vama Veche - 2 Mai ROSPA0076 - Marea Neagră ROSCI0281 - Cap Aurora ROSCI0073 - Dunele marine de la Agigea ROSCI0114 - Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera Movilei</p>

<p>(ii)nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>ROSCI0157 - Pădurea Hagieni - Cotul Văii ROSCI0191 - Peștera Limanu ROSCI0398 - Straja - Cumpăna ROSPA0061 - Lacul Techirghiol ROSPA0066 - Limanu - Herghelia ROSPA0094 - Pădurea Hagieni</p> <p>Urmare a realizării Studiului de fezabilitate și a documentațiilor aferente parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului se va analiza impactul lucrărilor asupra ariilor naturale protejate în funcție de obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP și necesarul de măsuri de protejare a biodiversității și a ecosistemelor, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>Astfel, urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, autoritatea competentă pentru protecția mediului va stabili necesitatea realizării unui Studiul de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale survenite în urma implementării proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar intersectate și din vecinătatea acestuia, prin aplicarea în etapa de încadrare a criteriilor prevăzute în Ordinul nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin Ordinul nr. 262/2020 și a prevederilor art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În cadrul studiului de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente, cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.</p> <p>Întrucât lucrările prevăzute prin prezentul proiect de investiții vor fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>
---	---

Electrificarea liniei de cale ferată Giurgiu - Videle

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în electrificarea liniei de cale ferată Giurgiu - Videle, o cale ferată simplă neelectrificată, ce face parte din rețeaua TEN-T Comprehensive. Linia de cale ferată Giurgiu - Videle se conectează la tronsonul de cale ferată București - Craiova, ce face parte din rețeaua TEN-T Core - Coridorul Rin - Dunăre (ramura sudică). Linia de cale ferată Giurgiu-Videle, cu o lungime de 67 de km, reprezintă un tronson neelectrificat (a missing link) în cadrul unui coridor de marfă de importanță transfrontalieră în tranzitul de mărfuri la nivelul Europei de Sud-Est. Pe acest segment de cale ferată se face ocolirea orașului București scurtând distanța trenurilor către granița cu BG cu 81 de km.

Pentru acest proiect de investiții prin PNRR se propune realizarea lucrărilor de electrificare propriu-zisă și instalare a substațiilor de tracțiune și racordarea la liniile electrice de transport, precum și reabilitarea ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă.

Prin instalațiile de energoalimentare se asigură alimentarea cu energie electrică a liniei de contact, în vederea utilizării acesteia pentru remorcarea trenurilor cu locomotive electrice. În cadrul proiectului se pot realiza următoarele instalații de energoalimentare: substații de tracțiune electrică, posturi de secționare, posturi de legare în paralel, posturi de alimentare a liniei de contact, posturi de alimentare din linia de contact a instalațiilor de centralizare și semnalizare feroviară, posturi de alimentare a încălzitoarelor de macazuri, posturi de alimentare a instalațiilor GSM-R (Sistem Global pentru Comunicații Mobile Feroviare), sistem de telecomandă SCADA, care va integra și sistemul de telegestiune energie electrică, instalație de telemecanică bazată pe tehnica de logică programată etc.

În ceea ce privește instalația de linie de contact, lucrările propuse a se realiza la linia de contact constau în electrificarea pe întreg tronsonul de cale ferată analizat. În cadrul lucrărilor de electrificare a căii ferate prevăzute în proiect, stâlpii electrici vor fi proiectați a se amplasa astfel încât să se permită realizarea, pe viitor, a unor eventuale lucrări de dublare a liniei CF. Eventualele lucrări de dublare a liniei de cale ferată, dacă se vor realiza, se vor face în cadrul unui proiect viitor distinct față de cel analizat.

Printre obiectivele specifice ale proiectului de investiții se vor număra:

- Electrificarea și reabilitarea ansamblului șină, traversă și prisma de piatră pentru a permite circulația trenurilor cu viteze maxime permise de infrastructură;
- Reducerea timpului de călătorie pe tronsonul analizat;
- Creșterea numărului de trenuri care pot fi înscrise în graficul de circulație;
- Îmbunătățirea condițiilor de călătorie și de siguranța circulației, gestionând în același timp impactul asupra mediului, în conformitate cu standardele europene;
- Modernizarea echipamentului de telecomunicații inclusiv informare a publicului călător

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsura nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Linia de cale ferată Giurgiu – Videle este o linie simplă, neelectrificată cu o lungime de 67 km, prin proiectul de investiții propunându-se electrificarea acestei linii de cale ferată, respectiv realizarea lucrărilor de electrificare propriu-zisă și substațiile de tracțiune și racordarea la liniile electrice de transport.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 069a - <i>Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Electrificarea liniei de cale ferată Giurgiu – Videle va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport care respectă mediul.</p> <p>Submăsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		

- Partea 2 -

Întrebări	No	Justificare
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X</p>	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de construcție a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; ● Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; ● Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; ● Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc. <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întârzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Pentru acest proiect de investiții nu a fost demarată procedura de achiziție publică de servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate.</p> <p>Întrucât submăsura analizată se referă la electrificarea unui tronson de cale ferată, cu o durată de viață preconizată de peste 10 ani, în cadrul studiului de fezabilitate și a documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, se va realiza o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate, utilizându-se proiecții climatice, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor.</p> <p>Întrucât schimbările climatice pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construire, precum și capacitatea liniei de cale ferată de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare, acestea vor fi evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra proiectului de investiții.</p> <p>În mod concret, în cadrul pregătirii documentației tehnice pentru proiectul de electrificare a CF Videle - Giurgiu , pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor propuse a fi realizate asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, vor fi luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și instalațiilor, precum și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>De asemenea, se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine: Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</i></p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al</p>	<p>X</p>	<p>Pentru acest proiect de investiții nu a fost demarată procedura de achiziție publică de servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate.</p> <p>Prin urmare, pentru această submăsură nu a fost încă realizată evaluarea inițială a proiectului de către autoritățile competente pentru protecția mediului, în cadrul căreia să se stabilească inclusiv dacă proiectul de investiții propus intră sub incidența prevederilor art. 48 (<i>Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele</i>) și 54 (<i>emiterea Avizului de gospodărire a apelor</i>) din <i>Legea apelor nr. 107/1996</i>, cu modificările și completările ulterioare, după caz, în conformitate cu prevederile <i>Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (art. 8 alin. 2), respectiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p>

<p>corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>		<p>După parcurgerea evaluării inițiale a proiectului, pentru această submăsura se va stabili necesitatea realizării evaluării impactului asupra mediului, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, în conformitate cu prevederile <i>Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, respectiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>. Având în vedere faptul că linia de cale ferată interacționează cu apele (spre exemplu, traversează o serie de cursuri de apă: Câlniștea, Glovacioc etc), în conformitate cu prevederile art. 4 alin. 3 din <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, autoritatea competentă pentru protecția mediului va stabili dacă procedura de evaluare a impactului asupra mediului se va derula coordonat cu procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor, care include evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.</p> <p>Pe baza deciziei autorității competente, <i>Studiul privind impactul asupra corpurilor de apă</i> se va realiza în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare. După caz, se vor lua măsuri de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric, în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”), fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, constructorilor le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.</p> <p>Având în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrările de electrificare propriu-zisă în amplasamentul existent (instalația de linie de contact: catenară și stâlpi electrici) și substațiile de tracțiune și racordarea la liniile electrice de transport (instalații de energoalimentare), se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu vor implica riscuri semnificative de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p>	<p>X</p>	<p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsura nu a fost demarat la acest moment procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>Cu toate acestea, se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții și instalații vor proveni din următoarele etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - din timpul etapei de construcție; - din timpul etapei de operare; - după expirarea duratei de viață; <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p>

<p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, <i>HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase</i>, cu modificările și completările ulterioare și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin <i>Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeuri de la stațiile de cale ferată, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșeuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.</p>
--	---

	<p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>În conformitate cu Anexa la Hotărârea de Guvern nr. 2139/2004, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1496/2008 (<i>Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe</i>, cap III, punctul 4, „Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.), după expirarea duratei normale de funcționare, menținerea în funcțiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”.</p> <p>Activitățile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lucrări de demolare/demontare și sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură și infrastructură (șine, traverse, elemente de comunicații feroviare, prisma de piatră spartă și componentele terasamentului, podurilor, podețelor și elementele de gestionare a apelor pluviale); ● Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea și gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deșuri); ● Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de utilizare; ● În funcție de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora. <p>Deșeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ și pietre, fier și oțel, asfalturi și deșuri menajere. În funcție de durata de viață a proiectului, există șanse ca o parte din acestea să aparțină categoriei de deșuri contaminate. În eventualitatea în care se stabilește necesitatea dezafectării unei secțiuni sau a întregului tronson de cale ferată prezentat în proiectul de față, va fi necesară obținerea unui Acord de Mediu. Raportul privind Impactul asupra Mediului (RIM) și Studiul de Evaluare Adecvată (EA), sau alte studii ce vor fi solicitate de legislația aflată în vigoare la data dezafectării proiectului, ce vor stabili impactul asupra mediului generat de activitățile de dezafectare, măsurile necesare evitării impactului și a celor menite să refacă integritatea ecologică din zona proiectului.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
<p><i>Prevenirea și controlul poluării</i>: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</p>	<p>X</p> <p>După cum s-a menționat și mai sus, pentru această submăsura nu a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>.</p> <p>- Aer</p> <p>Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice (domeniul de intervenție 069a - Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241). Funcționarea sistemului de transport feroviar electrificat nu generează gaze cu efect de seră și, prin urmare, nu determină o creștere a poluanților în aer. Cuprinzând lucrări de electrificare, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO₂ echivalent.</p>

În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amplasarea acestora este neglijabilă.

Având în vedere că proiectul propune electrificarea liniei de cale ferată pe întreg traseul, aceasta va duce la reducerea semnificativă a locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanți generate de acestea.

Realizarea tracțiunii trenurilor cu locomotive cu motoare electrice conduce la reducerea substanțială a emisiei de noxe, comparativ cu tracțiunea cu motoare Diesel. Acestea din urma emană în aer gaze ca urmare a arderii combustibilului;

Capacitatea de tracțiune a locomotivelor cu motoare electrice este mai mare fata de cea a locomotivelor cu motoare Diesel. Acest fapt poate conduce la sporirea capacității de transport prin faptul ca locomotivele cu motor electric pot tracta garnituri de trenuri cu mai multe vagoane;

În perioada de execuție, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor necesare desfășurării întregului proces de electrificare.

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/dirijate.

Activitatea de realizare a lucrărilor de construcții include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de electrificare, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament.

Funcționarea acestora **va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.**

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor **nu depășește limitele maxime permise, este temporară** (în timpul executării lucrărilor), **intermitentă** (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.

În etapa de dezafectare a proiectului, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

- **Apă**

În perioada de exploatare, întrucât lucrările de electrificare se realizează pe amplasamentul existent al căii ferate, se consideră că riscul de poluare accidentală nu crește urmare a realizării submăsurii analizate.

Pe parcursul **etapei de execuție**, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inherent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

	<p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.</p> <p>- Sol și subsol</p> <p>După finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție, constructorul va avea obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar.</p> <p>În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.</p> <p>Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.</p> <p>- Poluarea fonică – zgomot și vibrații</p> <p>În etapa de operare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motoarele locomotivelor; • zgomotul de rulare; • zgomotul aerodinamic. <p>Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcțiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind și ele existente.</p> <p>În prezent, zgomotul de rulare este mai ridicat din cauza mijloacelor feroviare slab întreținute (diesel). Zgomotul generat de funcționarea motoarelor locomotivelor este relevant pentru viteze mici, de până la 30 km/h, fiind în special specific în zona haltelor sau punctelor de oprire. Zgomotul aerodinamic va fi redus întrucât niveluri ridicate ale acestui tip de zgomot apar în special pe liniile de mare viteză, cu viteze de peste 200 km/h.</p> <p>Pentru evaluarea nivelului de zgomot, se vor aplica prevederile <i>Legii nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient</i>.</p> <p>Un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităților identificate ca potențial afectate este dat de traficul rutier de pe drumurile naționale și județene aflate în imediata apropiere a căii ferate.</p> <p>De asemenea, prin electrificarea liniei de cale ferată, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate rulării garniturilor de tren. Realizarea tracțiunii trenurilor cu locomotive cu motoare electrice conduce la reducerea zgomotului, aceste motoare fiind mult mai silențioase comparativ cu motoarele Diesel;</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru; • activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora; • funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție a instalațiilor de electrificare.
--	--

	<p>Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, aceștia situându-se în cele mai multe situații la distanțe mai mari de 50 m față de fronturile de lucru. În plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.</p> <p>De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare de zgomot și vibrații vor fi similare cu cele din etapa de construcție. Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p>
<p><i>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor: Se preconizează că măsura va fi:</i></p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p> <p>(ii) nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>Lucrările de electrificare și reabilitare a ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă se vor desfășura pe tronsonul de cale ferată existent între Videle și Giurgiu. În aria căii ferate existente există următoarele arii protejate de interes comunitar:</p> <p>ROSCI0422 - Pădurea Dandara - Corneanca ROSPA0146 - Valea Câlniștei</p> <p>Urmare a realizării Studiului de fezabilitate și a documentațiilor aferente parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului se va analiza impactul lucrărilor asupra ariilor naturale protejate în funcție de obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP și necesarul de măsuri de protejare a biodiversității și a ecosistemelor, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.</p> <p>Astfel, urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, autoritatea competentă pentru protecția mediului va stabili necesitatea realizării unui Studiul de Evaluare Adecvată a efectelor potențiale survenite în urma implementării proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar intersectate și din vecinătatea acestuia, prin aplicarea în etapa de încadrare a criteriilor prevăzute în <i>Ordinul nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar</i>, modificat prin <i>Ordinul nr. 262/2020</i> și a prevederilor art. 28 din <i>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</i>, aprobată prin <i>Legea nr. 49/2011</i>, cu modificările și completările ulterioare, fiind stabilit un milestone specific în acest sens.</p> <p>În cadrul studiului de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente, cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.</p> <p>Întrucât lucrările prevăzute prin prezentul proiect de investiții vor fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat</p>

		<p>al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>
--	--	--

Reînnoirea liniei de cale ferată București – Pitești

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în reînnoirea (renewal) **liniei de cale ferată București – Pitești**, aflată pe rețeaua TEN-T Comprehensive.

Lucrările de tip reînnoire vizează eliminarea restricțiilor de viteză, prin înlocuirea cadrului de piatră spartă (track beds), traverse și prinderi (rail sleepers and rail fasteners), șină (steel rail) și a aparatelor de cale (rail switches). Așadar, conceptul de ”reînnoire” constă în principal în **lucrări de înlocuire** de șină, traversă, piatră spartă, pe amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată, realizate în scopul aducerii liniei la viteza constructivă. Acest tip de lucrări exclud lucrările de instalare ERTMS, reparații poduri, electrificare.

Avantajul acestor lucrări este că pot fi implementate într-o manieră rapidă, creându-se premisele unei creșteri semnificative a atractivității transportului pe calea ferată pentru pasageri și mărfuri, dar și o creștere a calității serviciilor feroviare, mai ales în lungul rețelei TEN-T.

Activitățile de reînnoire a liniilor de cale ferată se pot implementa în manieră accelerată deoarece:

- O parte din intervenții sunt executate în regie proprie (in house) de către CFR Infrastructură (într-un procent de aproximativ 30% din totalul acestui tip de lucrări);
- Documentațiile pregătitoare se realizează rapid constând dintr-un studiu de soluție și un deviz de materiale, fiind vorba de lucrări de înlocuire elemente linie de cale ferată, realizate în regie proprie (in house) de către CFR Infrastructură;
- Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (PAC) va fi realizat tot prin forțe proprii (in house) de către CFR Infrastructură;
- Pentru diferența de 70% din lucrări ce va fi realizată de către terți, în urma procedurilor de achiziții publice, se reduce riscul contestării procedurii de atribuire pentru executare lucrări de construire datorită anvergurii mai reduse a intervenției.

Submăsura de reînnoire a liniei de cale ferată București – Pitești, este complementară cu submăsura de achiziție a materialului rulant pe bază de hidrogen prin PNRR (HFCMU – Hydrogen Fuel Cell Multiple Unit), întrucât acesta din urmă va fi utilizat inclusiv pe linia de cale ferată propusă pentru reînnoire.

Linia de cale ferată aferentă sub-măsurii este planificată a fi operată cu trenuri cu hidrogen, nefiind astfel necesară electrificarea. Traficul aferent acestei rute este unul de pasageri, în special de tip navetă, serviciu care se poate efectua cu trenuri de tip H-EMU sau B-EMU, electrificarea fiind un proces mai lung și costisitor din punct de vedere financiar, nefiind justificată în acest moment.

Strategia de introducere a trenurilor cu Hidrogen (HFCMU) nu reprezintă o soluție pentru anularea programelor de electrificare în România, ci doar o alternativă ecologică la transportul cu tracțiune diesel de pe liniile încă neelectrificate.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 068 - <i>Căi ferate reconstruite sau modernizate – rețeaua globală TEN-T</i> cu un coeficient de 100% pentru obiectivele privind schimbările climatice din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241. Infrastructura ce va fi reînnoită va fi utilizată pentru operarea materialului rulant cu emisii zero, respectiv a materialului rulant pe bază de hidrogen. Submăsura de reînnoire a liniei de cale ferată București – Pitești, este complementară cu submăsura de achiziție a materialului rulant pe bază de hidrogen (HFCMU – Hydrogen Fuel Cell Multiple Unit) din PNRR, întrucât acesta din urmă va fi utilizat inclusiv pe linia de cale ferată propusă pentru reînnoire.</p> <p>Cele mai importante caracteristici ale serviciului operat cu trenurile cu hidrogen pe linia București – Pitești, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - asigurarea unei legături pe relația București Nord – Pitești și retur, la frecvențe de 60 minute pe parcursul zilei în intervalul 5.00 – 24.00 (17 perechi de trenuri); ● capacitatea estimată a unei garnituri este de aproximativ 160 de locuri pentru pasageri respectiv 16 locuri pentru biciclete; ● parcursul zilnic al unui automotor poate fi de până la 850 km, însă în medie este de aproximativ 700 km; ● timpul de utilizare al unui automotor va fi prin rotație, de până la 23 de ore/zi însă în medie de 17 ore/zi; ● timpul alocat încărcării cu hidrogen este de aproximativ 90 minute și se va realiza în București; <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și strategia energetică din România care va stabili contribuția energiei verzi (în special cea generată de parcurile eoliene din țară) la producerea hidrogenului necesar trenurilor HFC. Inclusiv în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din <i>Pilonul I - Tranziția verde</i> de producere și de stocare a hidrogenului verde (a se vedea R4 și I2).</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		

Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Submăsura privind reînnoirea liniei de cale ferată (înlocuirea cadrului de piatră spartă, traverse și prinderi, șina și aparatele de cale) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, intervențiile propuse fiind realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată. Având în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrări de înlocuire a cadrului de piatră spartă, traverse și prinderi, șina și aparatele de cale, în amplasamentul actual al căii ferate, se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu vor avea un impact semnificativ previzibil de degradare a mediului, legat de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura privind reînnoirea liniei de cale ferată (înlocuirea cadrului de piatră spartă, traversele și prinderile, șina și aparatele de cale) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, conform prevederilor din anexa 2 pct 13 lit a la <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (inclusiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>).</p> <p>Intervențiile propuse sunt realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată, iar lucrările constau în înlocuirea unor elemente de cale existentă la parametri tehnici identici, utilizându-se, în principal, utilaje ce folosesc calea ferată pentru deplasare.</p> <p>Întrucât lucrările prevăzute prin prezentul proiect de investiții vor fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X</p>	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de reînnoire a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; ● Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; ● Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; ● Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc. <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întâzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Lucrările de reînnoire reprezintă prima etapă din implementarea fazată a proiectelor de infrastructură feroviară, a doua etapă fiind reprezentată de lucrările de modernizare completă, pe liniile directe și abătute, care prevăd reutilizarea în procente ridicate a elementelor schimbate în prima etapă (de reînnoire), la care se adaugă și introducerea sistemului ERTMS.</p> <p>În cadrul Studiului de soluție vor fi avute în vedere riscuri climatice ce ar putea să afecteze proiectul de investiții (inclusiv componentele de cale), dar și unele măsuri proporționale de asigurare a funcționalității acestuia, în contextul manifestării efectelor schimbărilor climatice. Măsurile ce vor fi luate vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice și la alte dezastre naturale și nu în ultimul rând la asigurarea capacității liniei de cale ferată de a furniza servicii de transport sigure.</p> <p>De asemenea, se va urmări inclusiv ca soluțiile de reducere a vulnerabilității climatice să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local/regional.</p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă</p>	<p>X</p>	<p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții provin din următoarele etape: din timpul etapei de construcție și din timpul etapei de operare;</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de reînnoire și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de reînnoire, echipa de construcție / constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin <i>Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și</p>

sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau (iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?

completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu *Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări*.

Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor*, cu modificările și completările ulterioare, *HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare* și respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*, cu modificările și completările ulterioare.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija echipei de construcție. Acesta are obligația, conform *HG nr. 856/2002*, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.

Echipa de construcție/Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu *Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări*, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.

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

Ținând cont de faptul că proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă, fiind nevoie de demontarea elementelor structurale existente, se urmărește maximizarea procentului recuperat de materiale, printre care și cele din categoria resurselor naturale, după caz.

Materialele de cale rezultate din lucrarea de reînnoire vor fi sortate pe tipuri în conformitate cu *Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii"*, astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale de clasă - deșeuri.

Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.

Componentele căii se pot reutiliza astfel:

	<ul style="list-style-type: none"> ● șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi; ● traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor valorifica energetic (excepție fac cele impregnate cu creozot); ● traverse de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații; ● aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi; ● piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții; <p>Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate temporar pe platformele tehnologice ce vor fi amenajate în apropierea fiecărei structuri vizate spre demolare. În zona de depozitare deșeurile vor fi sortate urmând a fi valorificate sau eliminate, în funcție de natura lor. Sortarea materialelor se va face de către echipa de construcție / constructorul sub supravegherea unui responsabil care va stabili ce materiale pot fi utilizate în alte lucrări și ce materiale se valorifică, spre exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● deșeurile metalice se vor valorifica prin comercializare ca fier vechi; ● deșeurile de lemn se vor valorifica energetic, cu excepția traverselor din lemn impregnate cu creozot; ● deșeurile electrice și electronice se vor preda la centre de colectare special organizate. <p>În cazul deșeurilor contaminate (beton, pământ, piatră spartă etc.), pentru reutilizarea acestora în lucrările de reabilitare a căii ferate, vor fi necesare lucrări de decontaminare. Acestea se vor face exclusiv în instalații autorizate ce pot fi amenajate in-situ (în organizările de șantier) sau ex-situ (pe amplasamentele contractorului autorizat). Metodele de decontaminare se vor stabili la momentul execuției lucrărilor, în funcție de fezabilitatea soluțiilor și de volumul de deșeurii necesar a fi tratat.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeurii de la stațiile CF, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere și vor genera deșeurii, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.</p> <p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeurii, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>După cum s-a menționat anterior, lucrările de reînnoire reprezintă prima etapă din implementarea fazată a proiectelor de infrastructură feroviară, a doua etapă fiind reprezentată de lucrările de modernizare completă, pe liniile directe și abătute, care prevăd reutilizarea în procente ridicate a elementelor schimbate în prima etapă (de reînnoire), la care se adaugă și introducerea sistemului ERTMS. Elementele care nu pot fi utilizate în cea de-a doua etapă vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeurii, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați, în mod similar cu deșeurile din etapa de implementare și operare.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind</p>
--	--

<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</i></p>	<p>X</p>	<p>tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p> <p>- Aer</p> <p>Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice (domeniul de intervenție 068 - <i>Căi ferate reconstruite sau modernizate – rețeaua globală TEN-T</i> cu un coeficient de 100% pentru obiectivele privind schimbările climatice din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241).</p> <p>Infrastructura ce va fi reînnoită va fi utilizată pentru operarea materialului rulant cu emisii zero, respectiv a materialului rulant pe bază de hidrogen. Submăsura de reînnoire a liniei de cale ferată București – Pitești, este complementară cu submăsura de achiziție a materialului rulant pe bază de hidrogen (HFCMU – Hydrogen Fuel Cell Multiple Unit) din PNRR, întrucât acesta din urmă va fi utilizat inclusiv pe linia de cale ferată propusă pentru reînnoire.</p> <p>În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amplexarea acestora este neglijabilă.</p> <p>Având în vedere că proiectul de investiții complementar propune utilizarea de trenuri cu hidrogen pe linia de cale ferată reînnoită, aceste submăsuri vor conduce la reducerea semnificativă a utilizării locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanți generate de acestea.</p> <p>În perioada de execuție, în cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.</p> <p>Se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.</p> <p>- Apă</p> <p>În perioada de exploatare, întrucât lucrările de reînnoire se realizează pe amplasamentul existent al căii ferate, se consideră că riscul de poluare accidentală nu crește urmare a realizării submăsurii analizate.</p> <p>Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.</p> <p>Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.</p> <p>- Sol și subsol</p> <p>După finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție, echipa de construcție / constructorul va avea obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar, după caz.</p> <p>În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.</p>
--	-----------------	--

	<p>Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minimum efectele negative cauzate de transportul materialelor.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.</p> <p>- Poluarea fonică – zgomot și vibrații</p> <p>În etapa de operare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motoarele locomotivelor; • zgomotul de rulare; <p>Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcțiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind și ele existente.</p> <p>În schimb, prin reînnoirea liniei de cale ferată și a materialului rulant, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate infrastructurii învechite, dar și a rulării garniturilor de tren de generație mai veche.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent.</p> <p>În plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.</p> <p>De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p>
--	---

Reînnoirea liniei de cale ferată Reșița-Voiteni (Voiteg)

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în reînnoirea (renewal) **liniei de cale ferată Reșița-Voiteni**, ce asigură legătura la rețeaua TEN-T Centrală.

Lucrările de tip reînnoire vizează eliminarea restricțiilor de viteză, prin înlocuirea cadrului de piatră spartă (track beds), traverse și prinderi (rail sleepers and rail fasteners), șină (steel rail) și a aparatelor de cale (rail switches). Așadar, conceptul de ”reînnoire” constă în principal în **lucrări de înlocuire** de șină, traversă, piatră spartă, pe amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată, realizate în scopul aducerii liniei la viteza constructivă. Acest tip de lucrări exclude lucrările de instalare ERTMS, reparații poduri, electrificare.

Avantajul acestor lucrări este că pot fi implementate într-o manieră rapidă, creându-se premisele unei creșteri semnificative a atractivității transportului pe calea ferată pentru pasageri și mărfuri, dar și o creștere a calității serviciilor feroviare, mai ales în lungul rețelei TEN-T.

Activitățile de reînnoire a liniilor de cale ferată se pot implementa în manieră accelerată deoarece:

- O parte din intervenții sunt executate în regie proprie (in house) de către CFR Infrastructură (într-un procent de aproximativ 30% din totalul acestui tip de lucrări);
- Documentațiile pregătitoare se realizează rapid constând dintr-un studiu de soluție și un deviz de materiale, fiind vorba de lucrări de înlocuire elemente linie de cale ferată, realizate în regie proprie (in house) de către CFR Infrastructură;
- Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (PAC) va fi realizat tot prin forțe proprii (in house) de către CFR Infrastructură;
- Pentru diferența de 70% din lucrări ce va fi realizată de către terți, în urma procedurilor de achiziții publice, se reduce riscul contestării procedurii de atribuire pentru executare lucrări de construire datorită anvergurii mai reduse a intervenției.

Linia de cale ferată aferentă sub-măsurii este planificată a fi operată cu trenuri cu hidrogen, nefiind astfel necesară electrificarea. Traficul aferent acestei rute este unul de pasageri, în special de tip navetă, serviciu care se poate efectua cu trenuri de tip H-EMU sau B-EMU, electrificarea fiind un proces mai lung și costisitor din punct de vedere financiar, nefiind justificată în acest moment.

Strategia de introducere a trenurilor cu Hidrogen (HFCMU) nu reprezintă o soluție pentru anularea programelor de electrificare în România, ci doar o alternativă ecologică la transportul cu tracțiune diesel de pe liniile încă neelectrificate.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 069a – <i>Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – cu emisii zero</i> cu un coeficient de 100% pentru obiectivele privind schimbările climatice din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241. Infrastructura ce va fi reînnoită va fi utilizată pentru operarea materialului rulant cu emisii zero, respectiv a materialului rulant pe bază de hidrogen. Întrucât linia de cale ferată aferentă sub-măsurii este planificată a fi operată cu trenuri cu hidrogen, nu este necesară electrificarea acesteia. Traficul aferent acestei rute este unul de pasageri, în special de tip navetă, serviciu care se poate efectua cu trenuri de tip H-EMU sau B-EMU, electrificarea fiind un proces mai lung și costisitor din punct de vedere financiar, nefiind justificată în acest moment.</p> <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și strategia energetică din România care va stabili contribuția energiei verzi (în special cea generată de parcurile eoliene din țară) la producerea hidrogenului necesar trenurilor HFC. Inclusiv în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie din Pilonul I - Tranziția verde</i> de producere și de stocare a hidrogenului verde.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Sub-măsura privind reînnoirea liniei de cale ferată (înlocuirea cadrului de piatră spartă, traverse și prinderi, șina și aparatele de cale) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, intervențiile propuse fiind realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată. Având în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrări de înlocuire a cadrului de piatră spartă, traverse și prinderi, șina și aparatele de cale, în amplasamentul actual al căii ferate, se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu vor avea un impact semnificativ previzibil de degradare a mediului, legat de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		

Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Sub-măsura privind reînnoirea liniei de cale ferată (înlocuirea cadrului de piatră spartă, traversele și prinderile, șina și aparatele de cale) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, conform prevederilor din anexa 2 pct 13 lit a la <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (inclusiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>).</p> <p>Intervențiile propuse sunt realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată, iar lucrările constau în înlocuirea unor elemente de cale existentă la parametri tehnici identici, utilizându-se, în principal, utilaje ce folosesc calea ferată pentru deplasare. Întrucât lucrările prevăzute prin prezentul proiect de investiții vor fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X</p>	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de proiectare și de reînnoire a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia.</p> <p>În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant; ● Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra înghețării catenarelor; ● Precipitațiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor; ● Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc. <p>Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întârzieri în circulația trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.</p> <p>Lucrările de reînnoire reprezintă prima etapă din implementarea fazată a proiectelor de infrastructură feroviară, a doua etapă fiind reprezentată de lucrările de modernizare completă, pe liniile directe și abătute, care prevăd reutilizarea în procente ridicate a elementelor schimbate în prima etapă (de reînnoire), la care se adaugă și introducerea sistemului ERTMS.</p> <p>În cadrul Studiului de soluție vor fi avute în vedere riscuri climatice ce ar putea să afecteze proiectul de investiții (inclusiv componentele de cale), dar și unele măsuri proporționale de asigurare a funcționalității acestuia, în contextul manifestării efectelor schimbărilor climatice. Măsurile ce vor fi luate vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice și la alte dezastre naturale și nu în ultimul rând la asigurarea capacității liniei de cale ferată de a furniza servicii de transport sigure.</p> <p>De asemenea, se va urmări inclusiv ca soluțiile de reducere a vulnerabilității climatice să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local/regional.</p>
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura: (i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p>	<p>X</p>	<p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții provin din următoarele etape: din timpul etapei de construcție și din timpul etapei de operare;</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de reînnoire și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de reînnoire, echipa de construcție / constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista</p>

<p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>europenă a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeurii generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare</i> și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija echipei de construcție. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Echipa de construcție/Constructorul va limita generarea de deșeurii în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Ținând cont de faptul că proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă, fiind nevoie de demontarea elementelor structurale existente, se urmărește maximizarea procentului recuperat de materiale, printre care și cele din categoria resurselor naturale, după caz.</p> <p>Materialele de cale rezultate din lucrarea de reînnoire vor fi sortate pe tipuri în conformitate cu <i>Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii"</i>, astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale de clasă - deșeurii.</p> <p>Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.</p> <p>Componentele căii se pot reutiliza astfel:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> ● șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi; ● traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor valorifica energetic (excepție fac cele impregnate cu creozot); ● traverse de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații; ● aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi; ● piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții; <p>Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate temporar pe platformele tehnologice ce vor fi amenajate în apropierea fiecărei structuri vizate spre demolare. În zona de depozitare deșeurile vor fi sortate urmând a fi valorificate sau eliminate, în funcție de natura lor. Sortarea materialelor se va face de către echipa de construcție / constructorul sub supravegherea unui responsabil care va stabili ce materiale pot fi utilizate în alte lucrări și ce materiale se valorifică, spre exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● deșeurile metalice se vor valorifica prin comercializare ca fier vechi; ● deșeurile de lemn se vor valorifica energetic, cu excepția traverselor din lemn impregnate cu creozot; ● deșeurile electrice și electronice se vor preda la centre de colectare special organizate. <p>În cazul deșeurilor contaminate (beton, pământ, piatră spartă etc.), pentru reutilizarea acestora în lucrările de reabilitare a căii ferate, vor fi necesare lucrări de decontaminare. Acestea se vor face exclusiv în instalații autorizate ce pot fi amenajate in-situ (în organizările de șantier) sau ex-situ (pe amplasamentele contractorului autorizat). Metodele de decontaminare se vor stabili la momentul execuției lucrărilor, în funcție de fezabilitatea soluțiilor și de volumul de deșeurii necesar a fi tratat.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeurii de la stațiile CF, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere și vor genera deșeurii, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.</p> <p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeurii, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>După cum s-a menționat anterior, lucrările de reînnoire reprezintă prima etapă din implementarea fazată a proiectelor de infrastructură feroviară, a doua etapă fiind reprezentată de lucrările de modernizare completă, pe liniile directe și abătute, care prevăd reutilizarea în procente ridicate a elementelor schimbate în prima etapă (de reînnoire), la care se adaugă și introducerea sistemului ERTMS. Elementele care nu pot fi utilizate în cea de-a doua etapă vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeurii, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați, în mod similar cu deșeurile din etapa de implementare și operare. Având în vedere cele de mai sus, se estimează că sub-măsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
--	---

<p><i>Prevenirea și controlul poluării:</i> Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</p>	X	<p style="text-align: center;">- Aer</p> <p>Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice (domeniul de intervenție 069a – <i>Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – cu emisii zero</i> cu un coeficient de 100% pentru obiectivele privind schimbările climatice din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241).</p> <p>Infrastructura ce va fi reînnoită va fi utilizată pentru operarea materialului rulant cu emisii zero, respectiv a materialului rulant pe bază de hidrogen.</p> <p>În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanți atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amploarea acestora este neglijabilă.</p> <p>Având în vedere că proiectul de investiții complementar propune utilizarea de trenuri cu hidrogen pe linia de cale ferată reînnoită, aceste submăsuri vor conduce la reducerea semnificativă a utilizării locomotivelor diesel pe acest traseu și implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanți generate de acestea.</p> <p>În perioada de execuție, în cea mai mare parte, sursele de emisii a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare difuze/ dirijate.</p> <p>Se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.</p> <p style="text-align: center;">- Apă</p> <p>În perioada de exploatare, întrucât lucrările de reînnoire se realizează pe amplasamentul existent al căii ferate, se consideră că riscul de poluare accidentală nu crește urmare a realizării sub-măsurii analizate.</p> <p>Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.</p> <p>Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție.</p> <p>Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.</p> <p style="text-align: center;">- Sol și subsol</p> <p>După finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție, echipa de construcție / constructorul va avea obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar, după caz.</p> <p>În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.</p> <p>Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă și front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor.</p> <p>Se estimează că sub-măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.</p> <p style="text-align: center;">- Poluarea fonică – zgomot și vibrații</p>
--	----------	--

	<p>În etapa de operare, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • motoarele locomotivelor; • zgomotul de rulare; <p>Sursele de zgomot sunt variabile în timp și se vor manifesta atât ziua cât și noaptea, în funcție de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcțiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind și ele existente. În schimb, prin reînnoirea liniei de cale ferată și a materialului rulant, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate infrastructurii învechite, dar și a rulării garniturilor de tren de generație mai veche.</p> <p>În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent.</p> <p>În plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte.</p> <p>De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>Se estimează că submăsura nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.</p>
--	--

Intervenții feroviare de tip „QUICK WINS”

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în realizarea intervențiilor de tip Quick Wins pentru căile ferate intens circulate, în special de trenuri de marfă, pe care starea de degradare este accelerată. Intervențiile punctuale de tip Quick-wins au rolul de a permite circulația trenurilor în condiții de siguranță și viabilitate pe perioada până la momentul implementării proiectelor de modernizare. Aceste intervenții au rolul prevenirii unor blocaje în circulația, până la implementarea lucrărilor de modernizare a căii ferate, din cauza stării actuale de degradare a infrastructurii.

Intervențiile de tip Quick-Wins prevăd eliminarea restricțiilor de viteză prin lucrări de mică anvergură care constau în îmbunătățirea suprastructurii căii ferate (șina, traversele, aparate de cale, piatră spartă) sau orice alt element care va conduce la creșterea vitezei de circulație pentru trenurile de călători și marfă, cu impact direct și imediat asupra duratei călătoriei și / sau asupra creșterii siguranței și confortului călătorilor.

Această submăsură constă în intervenții punctuale de eliminare rapidă a restricțiilor și a limitărilor de viteză, de tip *Quick-Wins*, pentru următoarele rute feroviare:

Tabelul 1 - Rute pentru implementare Quick Wins

Nr. Crt.	Sector cale ferată	Tip rețea
1	București - Craiova	TEN-T Core - Coridorul Rin - Dunăre
2	Dej - Beclean - Ilva Mica	TEN-T Core
3	Coșlariu - Teiuș - Cluj-Napoca	TEN-T Core
4	Arad - Oradea	TEN-T Comprehensive
5	Sibiu - Copșa Mică	TEN-T Comprehensive
6	Oradea - Satu Mare - Halmeu	TEN-T Comprehensive
7	Apahida - Dej - Baia Mare - Satu Mare	TEN-T Comprehensive
8	Adjud - Siculeni	TEN-T Comprehensive
9	Filiași - Tg.Jiu - Petroșani - Simeria	TEN-T Comprehensive
10	Pitești - Slatina - Craiova	Propunere includere în rețeaua TEN-T Comprehensive
11	Mărășești - Tecuci - Bârlad - Vaslui - Iași	Propunere includere în rețeaua TEN-T Comprehensive

Lucrările de tip Quick-Wins au obiectiv strategic eliminarea restricțiilor de viteză prin schimbarea elementelor de suprastructură deteriorate sau cu un grad de uzură fizică și morală accentuate, din cauza cărora au fost instituite 80% din restricțiile și limitările de viteză existente. Cea mai mare parte a materialelor utilizate în lucrările de tip Quick-Wins vor fi reutilizate în cadrul lucrărilor de modernizare ținând cont că uzura acestora nu va fi mare datorită perioade relativ mici de utilizare (2023 - 2027).

Prioritare vor fi acele intervenții în care câștigul în minute este cel mai mare (ex: repararea sau schimbarea unui macaz pe care viteza restricționat de circulație este de 30 km/h, localizat pe un sector de cale ferată pe care viteza constructivă este de 120 sau 140 km/h).

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Lucrările de intervenții punctuale de tip <i>Quick-Wins</i>, propuse pentru liniile de cale ferată de pe rețeaua TEN-T, sunt eligibile în cadrul domeniilor de intervenție 067 - <i>Căi ferate reconstruite sau modernizate – rețeaua centrală TEN-T</i> și 068 - <i>Căi ferate reconstruite sau modernizate – rețeaua globală TEN-T</i> (inclusiv propunerile de includere în rețeaua TEN-T Comprehensive, respectiv liniile Pitești - Slatina – Craiova și Mărășești - Tecuci - Bârlad - Vaslui – Iași), după caz, ambele cu un coeficient de 100 % pentru obiectivele privind schimbările climatice.</p> <p>Prin realizarea acestor lucrări de anvergură redusă, în mod punctual (de ex: repararea sau schimbarea unui macaz pe care viteza de circulație este restricționată la 30 km/h, localizat pe un sector de cale ferată pe care viteza constructivă este de 120 sau 140 km/h), se urmărește doar îmbunătățirea, din punct de vedere calitativ și cantitativ, a următorilor parametri de linie: creșterea gradului de siguranță feroviară, eliminarea restricțiilor de viteză, creșterea vitezei comerciale și scăderea duratei călătoriei.</p> <p>Realizarea obiectivelor menționate anterior nu va avea impact semnificativ previzibil asupra creșterii emisiilor de GES în etapa de exploatare. Intervențiile punctuale de tip „Quick wins” cresc eficiența rutelor feroviare pe care se efectuează asigurând astfel condițiile pentru creșterea atractivității transportului și asigurarea transferului modal către acesta.</p> <p>De asemenea, având în vedere amploarea redusă a lucrărilor, emisiile GES generate în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu sunt de natură să afecteze în mod previzibil și semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, activitățile sprijinite prin această submăsură nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției (în unele cazuri, cuprinsă între 2023-2027), având în vedere caracterul punctual al lucrărilor propuse.</p>
Adaptarea la schimbările climatice		X	<p>Submăsura privind realizarea unor intervenții punctuale, de mică anvergură, de tip <i>Quick-Wins</i> (înlocuirea șinei, a traverselor, a aparatelor de cale, a cadrului de piatră spartă sau a oricărui alt element care să conducă la creșterea siguranței feroviare și a vitezei de circulație pentru trenurile de călători și marfă) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, respectiv exploatării.</p> <p>Realizarea intervențiilor punctuale de tip Quick-Wins va ține seama de necesitatea asigurării rezistenței linie de cale ferată la schimbările climatice și la alte dezastre naturale.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Submăsura privind intervențiile de tip Quick-Wins (înlocuirea șinei, a traverselor, a aparatelor de cale, a cadrului de piatră spartă sau a oricărui alt element care să conducă la creșterea siguranței feroviare și a vitezei de circulație pentru trenurile de călători și marfă) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării, intervențiile propuse fiind de mică anvergură și sunt realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată. Având în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrări punctuale, de mică anvergură, în amplasamentul actual al căii ferate,</p>

			<p>se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu vor avea un impact semnificativ previzibil de degradare a mediului, legat de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative asupra factorilor de mediu.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Submăsura privind implementarea intervențiilor de tip „Quick wins” nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării, întrucât intervențiile propuse sunt de mică anvergură și vor fi realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată și al stațiilor.</p> <p>Pe perioada realizării intervențiilor punctuale, echipelor de construcție/ montaj le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura privind intervențiile de tip Quick-Wins (înlocuirea șinei, a traverselor, a aparatelor de cale, a cadrului de piatră spartă sau a oricărui alt element care să conducă la creșterea siguranței feroviare și a vitezei de circulație pentru trenurile de călători și marfă) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, respectiv exploatării, conform prevederilor din anexa 2 pct 13 lit a la <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (inclusiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>).</p> <p>Intervențiile propuse sunt realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată, iar lucrările constau în înlocuirea unor elemente de cale existentă la parametri tehnici identici, utilizându-se, în principal, utilaje ce folosesc calea ferată pentru deplasare.</p> <p>Întrucât intervențiile prevăzute sunt propuse a fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X</p>	<p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții provin din următoarele etape: din timpul etapei de construcție și din timpul etapei de operare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare</i> și aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de intervenție de tip Quick-Wins și activitățile de întreținere și operare a tronsoanelor de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de reînnoire, echipa de construcție / constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare</i> și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija echipei de construcție. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Echipa de construcție/Constructorul va limita generarea de deșuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor</p>

periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.

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

Ținând cont de faptul că proiectul se dezvoltă pe o infrastructură existentă, fiind nevoie de demontarea elementelor structurale existente, se urmărește maximizarea procentului recuperat de materiale, printre care și cele din categoria resurselor naturale, după caz.

Materialele de cale rezultate din lucrarea de reînnoire vor fi sortate pe tipuri în conformitate cu *Norma tehnică feroviară NTF nr. 71-002:2006 aprobată prin Ordinul MTCT nr. 1403/2006 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviară. Reutilizarea materialelor de cale recuperate în urma lucrărilor de întreținere și reparație a căii"*, astfel: materiale semibune, materiale uzate, materiale declasate - deșeuri.

Norma tehnică feroviară se referă la următoarele componente ale căii: șine, traverse din lemn și beton, material mărunț de cale, aparate de cale și piatra spartă. Totodată norma stabilește și domeniul de reutilizare pentru fiecare dintre componentele căii în funcție de starea lor. Astfel, materialele scoase din cale vor fi colectate pe categorii de produse, verificate și repartizate în funcție de rezultatul verificărilor.

Componentele căii se pot reutiliza astfel:

- șinele de cale ferată semibune și recondiționate vor fi reutilizate pentru întreținerea și reparațiile liniilor, iar șinele declasate sunt valorificate ca fier vechi;
- traversele de lemn semibune și reparate se vor reutiliza în triaje și ateliere, iar cele declasate se vor reutiliza pentru construcții, se vor incinera la incineratoare autorizate (traversele impregnate cu creozot) sau valorificate energetic (excepție fac cele impregnate cu creozot);
- traverse de beton semibune și reparate se vor reutiliza pe liniile secundare, triaje și ateliere, iar traversele declasate se vor reutiliza pentru lucrări de consolidări, apărări de maluri, drumuri provizorii de acces, fundații;
- aparatele de cale și materialul mărunț de cale semibune și recondiționate se reutilizează, iar cel declasat se valorifică ca fier vechi;
- piatra spartă recuperată, curată, se reintroduce în cale, iar deșeurile de ciur se reutilizează ca material pentru substratul căii sau la alte construcții;

Deșeurile rezultate în urma lucrărilor vor fi depozitate temporar pe platformele tehnologice ce vor fi amenajate în apropierea fiecărei structuri vizate spre demolare. În zona de depozitare deșeurile vor fi sortate urmând a fi valorificate sau eliminate, în funcție de natura lor. Sortarea materialelor se va face de către echipa de construcție / constructorul sub supravegherea unui responsabil care va stabili ce materiale pot fi utilizate în alte lucrări și ce materiale se valorifică, spre exemplu:

- deșeurile metalice se vor valorifica prin comercializare ca fier vechi;
- deșeurile de lemn se vor valorifica energetic, cu excepția traverselor din lemn impregnate cu creozot;
- deșeurile electrice/electronice se vor preda la centre de colectare special organizate.

În cazul deșeurilor contaminate (beton, pământ, piatră spartă etc.), pentru reutilizarea acestora în lucrările de reabilitare a căii ferate, vor fi necesare lucrări de decontaminare.

	<p>Pentru etapa de exploatare a tronsoanelor de cale ferată vor rezulta deșeuri de la stațiile CF, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniilor feroviare.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție.</p> <p>De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>După cum s-a menționat anterior, intervențiile de tip Quick-Wins, alături de lucrările de reînnoire (alte submăsuri), reprezintă prima etapă din implementarea fazată a proiectelor de infrastructură feroviară, a doua etapă fiind reprezentată de lucrările de modernizare completă, care prevăd reutilizarea în procente ridicate a elementelor schimbate în prima etapă. Ținând cont că uzura materialelor utilizate în lucrările de tip Quick-Wins nu va fi mare datorită perioade relativ mici de utilizare (2023 - 2027), cea mai mare parte a acestora va fi reutilizată în cadrul lucrărilor de modernizare. Cele mai importante elemente care vor fi puse în operă pe baza intervenției Quick-Wins și care pot să fie recuperate și reutilizate sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Piatra spartă – va fi folosită pentru lucrările de tip Quick-Wins, iar în proporție de 70% va utilizată pentru lucrările de modernizare după ce va fi supusă unui test de tip Los Angeles, apoi va fi ciuruită și spălată. Aceasta, în funcție de starea ei, va fi folosită fie pe liniile abătute (unde viteza de circulație a trenurilor va fi de maxim 30 km/h), fie pe liniile curente în prismele căii ferate. - Schimbătoarele de cale – vor fi utilizate pentru lucrările de tip Quick-Wins, iar în proporție de 100% vor fi reutilizate în procesul de modernizare pentru accesul la liniile de tragere, liniile de manevră, rampe militare, pe care viteza de manevră este de sub 30 km/h; - Traversele – vor fi utilizate pentru lucrările de tip Quick-Wins, iar în proporție de 70% vor fi reutilizate în procesul de modernizare pentru liniile de manevră, liniile de tragere și chiar linii abătute, pe care viteza de circulație a trenurilor este redusă. - Șinele - vor fi utilizate pentru lucrările de tip Quick-Wins, iar în proporție de 50% vor fi reutilizate în procesul de modernizare, în funcție de starea acestora. Șinele de pe liniile de circulație aflate în aliniament, acolo unde uzura acestora este în general mai mică, vor fi refolosite de asemenea pe liniile abătute, liniile de tragere, liniile de manevră, de acces la rampe de încărcare sau la halele de mentenanță. <p>Elementele care nu pot fi utilizate în cea de-a doua etapă vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați, în mod similar cu deșeurile din etapa de implementare și operare. Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
--	---

Instalații de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED)

Descrierea măsurii

Această submăsură vizează creșterea siguranței și eficienței circulației feroviare, prin activități de modernizare a instalațiilor de semnalizare, centralizare și blocare (SCB) de pe liniile de cale ferată și din stații. Astfel, prin această submăsură se urmărește înlocuirea actualelor instalații de centralizare și semnalizare (de ex. instalații de centralizare electromecanizată) cu instalații inovative, moderne de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED), bazate pe folosirea tehnicii digitale. Instalațiile de centralizare electronică și electrodinamică reprezintă ansambluri de circuite de cale și echipamente electronice și după caz, electrice și electronice cu care impieगतul de mișcare, prin intermediul unui pupitru sinoptic, comandă și controlează în condiții de siguranță realizarea parcursurilor și a semnalelor luminoase de circulație sau de manevră.

Prin implementarea de echipamente de ultimă generație pentru instalațiile de centralizare și semnalizare se urmărește să se răspundă în totalitate cerințelor de siguranță, dar și de exploatare și întreținere în mod eficient a circulației feroviare.

Un rol important în toate instalațiile specifice dedicate dirijării traficului feroviar îl au circuitele de cale, care reprezintă subansambluri cu funcționare permanentă și automată, care transmit informații privind starea de liber sau ocupat a liniilor curente și a celor din stații etc, de către materialul rulant, staționat sau în mișcare.

Astfel, principalele beneficii ale sistemelor aferente instalațiilor de centralizare electronică și electrodinamică se referă în principal la asigurarea derulării traficului feroviar în condiții deplin de siguranță în stații și pe liniile curente, îmbunătățirea condițiilor de dirijare a traficului, reducerea timpilor de mers și creșterea capacității de circulație.

Centralizările electronice și electrodinamice conduc la creșterea capacității de transport pe calea ferată crescând atractivitatea pentru serviciile de transport de marfă și pasageri, reprezentând astfel precondiții pentru asigurarea transferului modal către calea ferată.

Submăsură prevede amplasarea de instalații de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) pe următoarele linii și stații de cale ferată (973 km de cale ferată cu sistem modern de centralizare):

Linii:

- 1. Sărațel – Dej
- 2. Timișoara Sud - Voiteni - Stamora M
- 3. Centura București
- 4. Războieni - Târgu Mureș
- 5. București – Pitești
- 6. Sibiu - Vințu de Jos
- 7. Făurei – Galați
- 8. București – Urziceni
- 9. Vaslui – Iași
- 10. Bârlad – Vaslui
- 11. Tecuci – Bârlad
- 12. Reșița Sud – Caransebeș
- 13. Verești – Botoșani
- 14. Bacău - Piatra Neamț
- 15. Urziceni - Faurei
- 16. Complex feroviar București Basarab - Grivița
- 17. Deda - Saratel

Stații CF:

- 1. Amaradia
- 2. Bușag
- 3. Banca
- 4. Targoviște
- 5. Nucet
- 6. Bascov
- 7. Acâș
- 8. Vișeu de Jos
- 9. Diosig
- 10. Biharia

Pentru lucrările de centralizări nu au fost realizate documentații tehnice.

Referitor la lucrările de centralizări de stații, metodologia utilizată de stabilire a costurilor constă în **estimarea costului mediu actualizat per stație centralizată**, înmulțit cu **numărul de unități** (numărul de stații supuse acestui tip de intervenție, de pe fiecare din cele 17 linii de cale ferată propuse în Tabelul 1), **utilizând costurile medii rezultate din proiecte finalizate, cu investiții similare cu cele propuse prin PNRR.**

Pentru estimarea costului mediu actualizat al lucrărilor de centralizare a unei stații CF, s-au avut în vedere valorile totale în lei din contractele de proiectare și execuție, încheiate în anul 2015, corespunzătoare unor proiecte cu activități similare finalizate, finanțate prin POST/POIM (a se vedea pct. 3 Caracteristici proiecte).

Această submăsură este complementară cu submăsura *RI - c.3. Implementarea de noi proceduri operaționale de management al traficului feroviar, inclusiv modernizarea software-ului care susține aceste proceduri*, prin care se propune inclusiv dezvoltarea și implementarea unui software specializat pentru managementul operativ și a unui software specializat pentru managementul tactic al circulației trenurilor, prevăzut cu funcții de asistare inteligentă a deciziei (AID), operarea acestor softuri, fiind integrate funcțional cu sistemele de digitalizare din teren și de pe materialul rulant (ERTMS, CTC, sisteme de centralizare)

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Activitățile aferente submăsurii sunt eligibile în cadrul domeniului de intervenție 070 - <i>Digitalizarea transporturilor: transportul feroviar</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivele privind schimbările climatice.</p> <p>Prin realizarea sistemelor aferente instalațiilor de centralizare electronică și electrodinamică în stații și de liniile pe cale ferată, respectiv prin centralizarea comenzilor parcurșurilor de circulație și de manevră, se urmărește în principal asigurarea derulării traficului feroviar în condiții depline de siguranță în stații și pe liniile curente, îmbunătățirea condițiilor de dirijare a traficului, dar și reducerea timpilor de mers și creșterea capacității de circulație.</p> <p>Realizarea obiectivelor menționate anterior nu va avea impact semnificativ previzibil asupra creșterii emisiilor de GES în etapa de exploatare. Centralizările electronice și electrodinamice conduc la creșterea capacității de transport pe calea ferată, crescând atractivitatea pentru serviciile de transport de marfă și pasageri, reprezentând astfel precondiții pentru asigurarea transferului modal de la transportul rutier către calea ferată, cu efect pozitiv asupra obiectivului de reducere de emisii de GES.</p> <p>De asemenea, emisiile GES generate în timpul perioadei de instalare a echipamentelor de centralizare nu sunt de natură să afecteze în mod previzibil și semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, activitățile sprijinite prin această submăsură nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>
Adaptarea la schimbările climatice		X	<p>Submăsura privind implementarea instalațiilor de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) în stații și pe liniile de cale ferată nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, respectiv exploatării.</p> <p>Realizarea activităților submăsurii va ține seama de necesitatea asigurării rezistenței instalațiilor, în special a circuitelor de cale, la schimbările climatice și la alte dezastre naturale.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Submăsura privind implementarea instalațiilor de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) în stații și pe liniile de cale ferată nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării, intervențiile propuse fiind realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată și al stațiilor.</p> <p>Având în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrări punctuale, de mică anvergură, în amplasamentul actual al căii ferate, se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu vor avea un impact semnificativ previzibil de degradare a mediului, legat de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p>

			În etapa de instalare a echipamentelor, echipelor de montaj/construcție le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Submăsura privind implementarea instalațiilor de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) în stații și pe liniile de cale ferată nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării, întrucât intervențiile propuse sunt de mică anvergură și vor fi realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată și al stațiilor.</p> <p>În etapa de instalare a echipamentelor, echipelor de montaj/construcție le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura privind implementarea instalațiilor de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) în stații și pe liniile de cale nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, respectiv exploatării, conform prevederilor din anexa 2 pct 13 lit a la <i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> (inclusiv ale <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>).</p> <p>Intervențiile propuse sunt realizate în amplasamentul inițial al liniilor de cale ferată și al stațiilor, iar pentru realizarea circuitelor de cale se vor utiliza, în principal, utilaje ce folosesc calea ferată pentru deplasare.</p> <p>Întrucât intervențiile prevăzute sunt propuse a fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X</p>	<p>În toate etapele submăsurii (din timpul etapei de construcție, etapei de operare și de dezafectare) se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (<i>Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i>) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i>, cu modificările ulterioare și aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de instalații de centralizare electronică (CE) și electro-dinamică (CED) în stații și pe liniile de cale ferată, echipa de construcție / constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Echipa de construcție/Constructorul va limita generarea de deșeurii în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p>

I2. Material rulant feroviar

Achiziție de material rulant cu hidrogen, inclusiv stații de alimentare cu hidrogen

Descrierea măsurii

Submăsura vizează achiziția a 12 unități multiple/automotoare cu hidrogen (HFCMU - Hydrogen Fuel Cell Multiple Units), cu emisii zero, care să dispună de instalație ERTMS on-board. Trenurile HFCMU sunt utilizate pentru transportul pasagerilor pe rutele feroviare neelectrificate, pe care nu pot circula trenuri cu tracțiune electrică.

Prin PNRR se propune un proiect pilot de achiziție de trenuri/automotoare cu hidrogen pe o linie neelectrificată, propusă a fi reînnoită tot prin PNRR, cu o cerere mare și potențial ridicat de creștere mai ales pentru transportul de călători, respectiv Aeroport Internațional Henri Coandă – București - Pitești.

De asemenea, pentru buna funcționare a proiectului sunt necesare stații de alimentare cu hidrogen pentru alimentarea vehiculului cu combustibil. Există diferite soluții în acest sens, în funcție de cantitatea de vehicule care trebuie alimentate. Hidrogenul poate fi furnizat la stația de alimentare prin livrare în rezervoare de baterii, prin conectarea la conducte/instalații chimice cu producție de hidrogen sau prin hidroliză la fața locului etc. Pentru facilitarea implementării acestui prim proiect de transport feroviar prin propulsie electrică generată de celule de combustibil cu hidrogen există opțiunea comasării cheltuielilor de mentenanță și alimentare cu combustibil în valoarea estimată a licitației publice.

Strategia de introducere a trenurilor cu Hidrogen (HFC Trains) nu reprezintă o soluție pentru anularea programelor de electrificare în România, ci doar o alternativă ecologică la transportul cu tracțiune diesel de pe liniile încă neelectrificate. România face o prioritate în domeniul feroviar în ceea ce privește electrificarea sectoarelor principale și cele complementare de cale ferată, în baza beneficiilor legate de vitezele superioare care pot fi atinse, dar și pentru tracțiunea trenurilor de marfă cu tonaje mari.

Serviciul propus va fi asigurat de 10 automotoare (7 automotoare cu hidrogen titulare, 3 automotoare cu hidrogen pentru asigurarea dublării capacității de transport în orele de vârf) și 2 automotoare de rezervă care pot fi utilizate prin rotație pe perioada mentenanței sau la creșterea capacității de transport.

Cele mai importante caracteristici ale serviciului operat cu trenurile cu hidrogen sunt:

- asigurarea unei legături non-stop pe relația București Nord – Aeroport HC și retur, la frecvențe de 30 minute pe parcursul zilei respectiv la 60 min în intervalul 1.00 – 4.00 (43 de perechi de trenuri);
- asigurarea unei legături pe relația București Nord – Pitești și retur, la frecvențe de 60 minute pe parcursul zilei în intervalul 5.00 – 24.00 (17 perechi de trenuri);
- capacitatea estimată a unei garnituri este de aproximativ 160 de locuri pentru pasageri respectiv 16 locuri pentru biciclete, ceea ce înseamnă că potențialul de transport zilnic este de 18240 de pasageri, respectiv 1824 de locuri pentru biciclete;
- parcursul zilnic al unui automotor poate fi de până la 850 km, însă în medie este de aproximativ 700 km;
- timpul de utilizare al unui automotor va fi prin rotație, de până la 23 de ore/zi însă în medie de 17 ore/zi;
- timpul alocat încărcării cu hidrogen este de aproximativ 90 minute și se va realiza în București;
- stația de alimentare cu hidrogen va fi una duală, amplasată astfel încât să poată să alimenteze atât trenurile cu tracțiune pe hidrogen, cât și alte vehicule rutiere (în special autobuze)

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Achiziție trenuri hidrogen și stații de alimentare		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, întrucât trenurile/automotoarele cu hidrogen reprezintă material rulant cu emisii zero.</p> <p>Achiziția de material rulant cu hidrogen este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 072a - <i>Active feroviare mobile cu emisii zero/electrice</i>, iar achiziția de stații de alimentare cu hidrogen este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 077 - <i>Infrastructuri pentru combustibili alternativi</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, ambele cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, fiind considerată o investiție (achiziție de trenuri și stații de alimentare), care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.</p> <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și strategia energetică din România care va stabili contribuția energiei verzi (în special cea generată de parcurile eoliene din țară) la producerea hidrogenului necesar trenurilor HFC. Inclusiv în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie regenerabilă și eficiență energetică din Pilonul I - Tranziția verde de producere și de stocare a hidrogenului de tip “verde”</i>.</p>
	Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)		X	<p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 071 - <i>Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivul privind schimbările climatice. ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de la bord face obiectul prezentei submăsuri. Sistemul de cale și sistemul instalat la bordul vehiculelor vor face schimb de informații permițând supravegherea continuă a vitezei maxime admise pentru funcționare.</p> <p>În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.</p> <p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>
Adaptarea la schimbările climatice			X	Submăsura privind achiziția de material rulant cu hidrogen nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine			X	Submăsura privind achiziția de material rulant cu hidrogen nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Submăsura privind achiziția de material rulant cu hidrogen nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Trenurile cu hidrogen sunt o alternativă prietenoasă cu mediul, fiind utilizate pe linii neelectrificate, pe care ar circula în mod obișnuit garnituri diesel. În loc de gazele de eșapament produse de garniturile diesel, trenurile care folosesc hidrogenul drept combustibil au ca produs secundar, apa.</p> <p>Mai mult, un tren ce utilizează hidrogen reduce cantitatea de dioxid de carbon cu 700 tone CO₂/an, ceea ce echivalează cu emisiile generate de aproximativ 400 de autovehicule/an, iar pentru un parc de 12 de trenuri cu hidrogen se estimează o reducere de aproximativ de 10.000 tone CO₂/an (aproximativ emisiile a 6.000 autovehicule/an) la un parcurs mediu estimat.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura privind achiziția de material rulant cu hidrogen nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Substantive justification
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p>	X	<p>În toate etapele submăsurii se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață a activelor mobile se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>Pentru asigurarea mentenanței materialului rulant se are în vedere încheierea de contracte cu firme specializate, care să dețină un depou amenajat special pentru aceste trenuri și implicit care să asigure condițiile de siguranță sporite, necesare realizării serviciilor de mentenanță pentru aceste trenuri. Totodată, firma specializată va gestiona și deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.</p> <p>Societățile care vor presta aceste servicii au obligația legală de a respecta normele de protecția mediului, inclusiv tranziția către o economie circulară. Mai mult, activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant sunt supuse procedurii de emitere a autorizației de mediu (a se vedea OUG nr. 195/2005 și Ordinul MMDD nr. 1798/2007), fiind analizate, de către autoritățile cu competențe în domeniul protecției mediului, modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor, modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase, programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților etc.</p> <p>Bateriile și acumulatorii industriali, ce includ bateriile și acumulatorii folosiți în trenuri, vor fi colectate, tratate, reciclate și eliminate în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare</i></p>

<p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p><i>a Directivei 91/157/CEE, transpusă în legislația națională</i> (de ex. Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1079/2011).</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>În mod similar cu etapa de realizare a materialului rulant, în etapa de exploatare a materialului rulant, asigurarea mentenanței acestuia se va realiza prin încheierea de contracte de întreținere și reparații cu companii specializate în acest domeniu. Companiile specializate în întreținerea și reparația materialului rulant vor gestiona deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, și vor limita generarea de deșeuri în procesele de întreținere și reparații, vor lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demonta /sorta deșeurile rezultate în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de întreținere și reparații material rulant.</p> <p>Colectarea apelor uzate și a deșeurilor menajere din perioada de exploatare a trenurilor de călători se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel apele uzate sunt tratate prin sistemele municipale de tratare a apelor cu scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852, în conformitate cu Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa), iar în cazul deșeurilor menajere acestea vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004</i>, secțiunea 2.3.1 <i>Mijloace de Transport Feroviare</i>, durata de viață a locomotivelor, locotractoare și automotoare de ecartament normal este între 12-18 ani.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004 (*actualizată*) pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe</i>, menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului (mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.) după expirarea duratei normale de funcționare, se va putea face numai pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix.</p> <p>În condițiile respectării prevederii legale de mai sus, se va evita scoaterea din folosință a materialului rulant cu care se poate presta în condiții bune serviciul de transport public de călători. Astfel, materialul rulant poate fi supus serviciilor de modernizare, reparații, schimbări de componente, astfel încât să se asigure o utilizare durabilă a resurselor.</p> <p>După scoaterea din uz a materialului rulant, părțile componente vor fi dezmembrate, sortate și pregătite pentru reutilizare.</p>
---	---

Achiziție de material rulant electric, inclusiv cu baterii, după caz

Descrierea măsurii

Submăsura vizează achiziția a 20 unități multiple electrice feroviare, care pot fi prevăzute, după caz, și cu baterii (*Electric multiple unit - EMU*) și 16 locomotive electrice noi pe 4 osii cu sistem ERTMS/ETCS. Unitățile multiple electrice prevăzute cu baterii vor fi folosite în primul rând pe rutele parțial electrificate. În acest caz, pe secțiunea electrificată va fi folosită tracțiunea electrică cu alimentare directă din rețea (perioadă în care se încarcă și bateriile), iar pe secțiunea neelectrificată se va circula cu tracțiune electrică pe bază de baterii.

Aceste unități multiple electrice vor fi folosite pe rețeaua feroviară națională, dar și pentru călătorii urbane și metropolitane, fiind material rulant de lung parcurs (EMU-IC) sau de scurt parcurs (EMU-R). Toate unitățile multiple achiziționate vor fi folosite pentru prestarea serviciului public de transport de călători.

Unitățile multiple electrice utilizate pe rețeaua feroviară națională vor dispune și de instalație ERTMS on-board.

În România, cel mai recent parc de unități feroviare multiple a fost achiziționat în perioada 2002-2007 la operatorul național de transport feroviar public de călători și este compus din 120 de automotoare Diesel, din care apte pentru operare la acest moment sunt un pic peste jumătate (65 de unități).

Analiza de piață a operatorului național de transport feroviar public de călători estimează un deficit de unități feroviare multiple de aproximativ 200 de unități.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Achiziție trenuri/ automotoare electrice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, întrucât trenurile/automotoarele electrice, inclusiv cu baterii, după caz, reprezintă material rulant cu emisii zero.</p> <p>Achiziția de material rulant electric este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 072a - <i>Active feroviare mobile cu emisii zero/electrice</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, investiția sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.</p> <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și decarbonizarea producției de energie electrică, în linie cu obiectivele din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030 (PNIESC) – document aflat în proces de actualizare. În PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice de decarbonizare a producției de energie electrică, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie regenerabilă și eficiență energetică din Pilonul I - Tranziția verde</i>.</p>
	Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)		X	<p>Unitățile multiple /automotoarele electrice utilizate pe rețeaua feroviară națională vor dispune și de instalație ERTMS on-board. Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 071 - <i>Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivul privind schimbările climatice. ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de la bord face obiectul prezentei submăsuri. Sistemul de cale și sistemul instalat la bordul vehiculelor vor face schimb de informații permițând supravegherea continuă a vitezei maxime admise pentru funcționare.</p> <p>În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la reducerea emisiilor de GES din transportul rutier și la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.</p> <p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>
Adaptarea la schimbările climatice			X	Submăsura privind achiziția de material rulant electric, inclusiv cu baterii, după caz, nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine			X	Submăsura privind achiziția de material rulant electric, inclusiv cu baterii, după caz, nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsura privind achiziția de material rulant electric, inclusiv cu baterii, după caz, nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsura privind achiziția de material rulant electric, inclusiv cu baterii, după caz, nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X</p>	<p>În toate etapele submăsurii se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață a activelor mobile se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>Pentru asigurarea mentenanței materialului rulant se are în vedere încheierea de contracte cu firme specializate. Totodată, firmele specializate selectate vor gestiona și deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.</p> <p>Societățile care vor presta aceste servicii au obligația legală de a respecta normele de protecția mediului, inclusiv tranziția către o economie circulară, Mai mult, activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant sunt supuse procedurii de emiteră a autorizației de mediu (a se vedea OUG nr. 195/2005 și Ordinul MMDD nr. 1798/2007), fiind analizate, de către autoritățile cu competențe în domeniul protecției mediului, modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor, modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase, programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților etc.</p> <p>Bateriile și acumulatorii industriali, ce includ bateriile și acumulatorii folosiți în trenuri, vor fi colectate, tratate, reciclate și eliminate în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatorii și de abrogare a Directivei 91/157/CEE, transpusă în legislația națională</i> (de ex. Hotărârea de Guvern nr. 1132/2008, modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 1079/2011).</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>În mod similar cu etapa de realizare a materialului rulant, în etapa de exploatare a materialului rulant, asigurarea mentenanței acestuia se va realiza prin încheierea de contracte de întreținere și reparații cu companii specializate în acest domeniu. Companiile specializate în întreținerea și reparația materialului rulant vor gestiona deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, și vor limita generarea de deșeurii în procesele de întreținere și reparații, vor lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demonta /sorta deșeurile rezultate în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de întreținere și reparații material rulant.</p>

	<p>Colectarea apelor uzate și a deșeurilor menajere din perioada de exploatare a trenurilor de călători se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel apele uzate sunt tratate prin sistemele municipale de tratare a apelor cu scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852, în conformitate cu Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa), iar în cazul deșeurilor menajere acestea vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004</i>, secțiunea 2.3.1 <i>Mijloace de Transport Feroviare</i>, durata de viață a locomotivelor, locotractoare și automotoare de ecartament normal este între 12-18 ani.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004 (*actualizată*) pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe</i>, menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului (mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.) după expirarea duratei normale de funcționare, se va putea face numai pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix.</p> <p>În condițiile respectării prevederii legale de mai sus, se va evita scoaterea din folosință a materialului rulant cu care se poate presta în condiții bune serviciul de transport public de călători. Astfel, materialul rulant poate fi supus serviciilor de modernizare, reparații, schimbări de componente, astfel încât să se asigure o utilizare durabilă a resurselor.</p> <p>După scoaterea din uz a materialului rulant, părțile componente vor fi dezmembrate, sortate și pregătite pentru reutilizare.</p>
--	--

Modernizare de locomotive electrice și vagoane

Descrierea măsurii

Submăsura vizează modernizarea a 55 de locomotive electrice și a 139 de vagoane. Atât locomotivele, cât și vagoanele modernizate vor fi folosite doar pentru prestarea serviciului public de transport de călători.

Prin **modernizare, locomotivele electrice** vor avea performanțe tehnice și funcționale net superioare față de modelul inițial, respectiv, se va înregistra: reducerea consumului specific de energie electrică, îmbunătățirea forței de tracțiune, reducerea zgomotului, reducerea costurilor de mentenanță, creșterea disponibilității, în sensul măririi intervalului de timp între revizii și reparații etc. Locomotivele electrice, utilizate pe rețeaua feroviară națională, vor dispune și de instalație ERTMS on-board.

Modernizarea vagoanelor de călători constă, spre exemplu, în dotarea cu instalație de climatizare (încălzire, ventilație și aer condiționat), cu sistem de informare a pasagerilor (cu display-uri în interiorul și în exteriorul vagonului), cu uși cu acționare electrică (inclusiv cu multiple sisteme de protecție a călătorilor la urcare și coborâre, precum și la deschiderile accidentale), cu scaune ergonomice, cu stație de amplificare pentru transmiterea de anunțuri făcute de către personalul de tren, cu tablou electric complet echipat, adaptat noilor instalații existente pe vagon etc. Din punct de vedere al calității și dotărilor, prin modernizarea vagoanelor se atinge un nivel de 80-90% din standardul/nivelul tehnic al unui vagon nou achiziționat, iar din punct de vedere al siguranței, 100% din standardul/nivelul tehnic al unui vagon nou achiziționat.

Materialul rulant modernizat aferent proiectelor de investiții din submăsura analizată este material rulant cu zero emisii. Se are în vedere utilizarea vagoanelor modernizate pe rute atractive, electrificate, fiind astfel tractate de locomotive electrice.

Finanțarea modernizării locomotivelor electrice și vagoanelor se va realiza în conformitate cu legislația comunitară și națională privind ajutorul de stat.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Modernizare materialului rulant – locomotive electrice și vagoane		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției, întrucât materialul rulant modernizat reprezintă material rulant cu emisii zero. Achiziția de material rulant electric este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 072a - <i>Active feroviare mobile cu emisii zero/electrice</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu, investiția sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.</p> <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și decarbonizarea producției de energie electrică, în linie cu obiectivele din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030 (PNIESC) – document aflat în proces de actualizare. În PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice de decarbonizare a producției de energie electrică, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie regenerabilă și eficiență energetică din Pilonul I - Tranziția verde</i>.</p>
	Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)		X	<p>Locomotivele electrice modernizate vor fi prevăzute și cu instalație ERTMS on-board.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 071 - <i>Sistemul european de management al traficului feroviar (ERTMS)</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 40% pentru obiectivul privind schimbările climatice. ERTMS este compus din două subsisteme bazate pe software: subsistemul de cale (la sol) și subsistemul de la bord, din care doar subsistemul de la bord face obiectul prezentei submăsuri. Sistemul de cale și sistemul instalat la bordul vehiculelor vor face schimb de informații permițând supravegherea continuă a vitezei maxime admise pentru funcționare.</p> <p>În afară de creșterea gradului de interoperabilitate la nivelul căilor ferate de la nivel european, ERTMS are potențialul de a îmbunătăți capacitatea, siguranța și viteza transportului feroviar. În situația în care ar fi implementat integral, ERTMS ar ajuta transportul feroviar să devină mai competitiv comparativ cu alte moduri de transport, contribuind astfel la reducerea emisiilor de GES din transportul rutier și la îndeplinirea obiectivelor de mediu ale UE.</p> <p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>
Adaptarea la schimbările climatice			X	Submăsura privind modernizarea materialului rulant (locomotive electrice și vagoane) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine			X	Submăsura privind modernizarea materialului rulant (locomotive electrice și vagoane) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X		

Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Submăsura privind modernizarea materialului rulant (locomotive electrice și vagoane) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Societățile care vor presta serviciile de modernizare a locomotivelor electrice și a vagoanelor au obligația legală de a respecta normele de protecția mediului, în ceea ce privește prevenirea poluării aerului, apei și solului, pe tot parcursul procesului de modernizare, activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant fiind supuse procedurii de emiteră a autorizației de mediu (a se vedea nr. OUG 195/2005 și Ordinul MMDD nr. 1798/2007).</p> <p>Pe perioada de exploatare a materialului rulant modernizat, acesta vor înregistra o reducere a consumului specific de energie electrică (față de situația inițială) și de asemenea, urmare a îmbunătățirii condițiilor tehnice, o îmbunătățire a nivelului de zgomot și de vibrații.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura privind modernizarea materialului rulant (locomotive electrice și vagoane) nu are un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	No	Justificare
<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	X	<p>În toate etapele submăsurii se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare (întreținere/mentenanță), cât și cele rezultate la finalul duratei de viață a activelor mobile se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>Societățile care vor presta serviciile de modernizare a locomotivelor electrice și a vagoanelor au obligația legală de a respecta normele de protecția mediului, inclusiv tranziția către o economie circulară, pe tot parcursul procesului de modernizare a materialului rulant. Mai mult, activitățile de fabricație și reparații ale materialului rulant sunt supuse procedurii de emiteră a autorizației de mediu (a se vedea nr. OUG 195/2005 și Ordinul MMDD nr. 1798/2007), fiind analizate de către autoritățile cu competențe în domeniul protecției mediului modul de gospodărire a deșeurilor și a ambalajelor, modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor periculoase, programul de conformare - măsuri pentru reducerea efectelor prezente și viitoare ale activităților etc.</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>În mod similar cu etapa de modernizare a materialului rulant, în etapa de exploatare a materialului rulant, asigurarea mentenanței acestuia se va realiza prin încheierea de contracte de întreținere și reparații cu companii specializate în acest domeniu. Companiile specializate în întreținerea și reparația materialului rulant vor gestiona deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, și vor limita generarea de deșeuri în procesele de întreținere și reparații, vor lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demonta /sorta deșeurile rezultate în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a</p>

	<p>substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de întreținere și reparații material rulant.</p> <p>Colectarea apelor uzate și a deșeurilor menajere din perioada de exploatare a trenurilor de călători se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel apele uzate sunt tratate prin sistemele municipale de tratare a apelor cu scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852, în conformitate cu Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa), iar în cazul deșeurilor menajere acestea vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004, secțiunea 2.3.1 Mijloace de Transport Feroviare</i>, durata de viață a locomotivelor, locotractoare și automotoare de ecartament normal este între 12-18 ani.</p> <p>În conformitate cu prevederile <i>Anexei 1 la Hotărârea de Guvern nr. 2.139/2004 (*actualizată*) pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe</i>, menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului (mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comună, mașini de ridicat etc.) după expirarea duratei normale de funcționare, se va putea face numai pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix.</p> <p>În condițiile respectării prevederii legale de mai sus, se va evita scoaterea din folosință a materialului rulant cu care se poate presta în condiții bune serviciul de transport public de călători. Astfel, materialul rulant poate fi supus serviciilor de modernizare, reparații, schimbări de componente, astfel încât să se asigure o utilizare durabilă a resurselor.</p> <p>După scoaterea din uz a materialului rulant, părțile componente vor fi dezmembrate, sortate și pregătite pentru reutilizare.</p>
--	--

I3. Dezvoltarea infrastructurii rutiere sustenabile pe rețeaua TEN-T, taxarea rutieră, managementul traficului și siguranța rutieră

Infrastructura de transport (drumuri)

CAPITOLUL I: SCOP ȘI METODOLOGIE DE LUCRU

Acest document are drept scop realizarea analizei conform metodologiei recomandate pentru respectarea principiului ”Do No Significant Harm”, aplicată pentru secțiunile de autostradă propuse de către Guvernul României pentru finanțare din *Planul Național de Redresare și Reziliență* (PNRR).

Documentul prezintă metodologia de lucru, complementaritatea cu componenta de mobilitate urbană, analiza parametrilor incluși în metodologia aprobată și măsurile compensatorii asumate de către Guvernul României.

1.1. Scurtă prezentare a sectoarelor de autostrăzi analizate

În cadrul *Planului Național de Redresare și Reziliență* (PNRR), România propune finanțarea a patru sectoare de autostradă și anume:

1. A7, conținând subsecțiunile:
 - a. Ploiești – Buzău - 63,25 km,
 - b. Buzău – Focșani - 82,44 km,
 - c. Focșani – Bacău - 95,90 km,
 - d. Bacău – Pașcani - 77,40 km.
2. A8, conținând subsecțiunile:
 - a. Tg. Mureș – Miercurea Nirajului - 25 km
 - b. Leghin – Tg. Neamț (Moțca) - 34 km
3. A1 cu subsecțiunea:
 - a. Margina – Holdea - 9 km, parte din tronsonul Lugoj – Deva - 99,5 km
4. A3 cu subsecțiunea:
 - a. Nădășelu – Poarta Sălajului - 42 km, parte din tronsonul Nădășelu – Suplacu de Barcău - 100 km.

Sectoarele de autostradă A7, A8 și A1 sunt situate pe rețeaua TEN-T Core, sectorul de autostradă A3 este situat pe rețeaua TEN-T Comprehensive și respectă standardele de infrastructură rutieră cuprinse la art.17 din Regulamentul (UE) nr. 1315/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 decembrie 2013 *privind orientările Uniunii pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport și de abrogare a Deciziei nr. 661/2010/UE*.

Nu există alte secțiuni de autostradă aflate în competiție cu secțiunile de autostradă menționate mai sus. Aceste secțiuni de autostradă sunt/vor fi printre primele secțiuni de infrastructură rutieră modernă aflate pe teritoriul României și reprezintă o necesitate economică și socială pentru reziliența și competitivitatea economiei.

Totodată, România este angajată alături de celelalte State membre în realizarea unui sector de transport sustenabil, acordând o atenție deosebită impactului asupra mediului, climei și schimbărilor climatice.

1.2. Metodologia de lucru

1.2.1. Abordare generală

Pentru verificarea principiului DNSH în cadrul proiectelor de construcție a sectoarelor de autostradă cuprinse în cadrul PNRR s-a plecat de la metodologia definită în Ghidul metodologic privind aplicarea principiului a nu prejudicia semnificativ (DNSH – Do No Significant Harm) în temeiul regulamentului privind mecanismul de redresare și reziliență, comunicat de COM în luna Februarie 2021.

Astfel, verificarea DNSH s-a bazat pe evaluarea efectelor asupra celor șase elemente de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia și anume:

1. Emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Efectele schimbărilor climatice;
3. Efectele asupra corpurilor de apă;
4. Aplicarea economiei circulare;
5. Prevenirea și controlul poluării;
6. Efectele asupra biodiversității și a ecosistemelor.

Evaluarea efectelor asupra celor șase obiective de mediu menționate mai sus a avut la bază listele de verificare și exemplele privind modul de punere în aplicare a evaluării conform principiului DNSH la infrastructura rutieră cuprinse în același Ghid oferit de COM în luna Februarie 2021.

De asemenea, pentru coerență și relevanță analiza DNSH s-a realizat la nivel de coridor pentru A7 Coridorul Ploiești – Pașcani - 335 km, A8 Coridorul Tg. Mureș – Tg. Neamț - 211 km și A3 Coridorul Nădășelu – Suplacu de Barcău – 100 km, respectiv la nivel de secțiune pentru sectorul Margina – Holdea, parte din autostrada Lugoj – Deva (secțiunea Margina – Holdea este singura secțiune neconstruită din coridorul de autostradă Sibiu – Nădlac (granița HU)).

Totodată, trebuie avut în vedere faptul că pentru proiectele de construcție ale autostrăzilor A7 și A8 studiile pregătitoare se află în desfășurare, inclusiv studiile privind vulnerabilitățile climatice, impactul asupra mediului și asupra corpurilor de apă și prin urmare, evaluarea obiectivelor 2-6 din cadrul listei de verificare a DNSH s-a realizat luând în considerare cadrul normativ și informațiile cunoscute până la momentul derulării acesteia, din studiile de fezabilitate și documentele aprobate sau în curs de elaborare.

1.2.2. Metodologia pentru calculul emisiilor de gaze cu efect de seră

Elementul central al evaluării DNSH pentru proiectele de infrastructură rutieră este reprezentat de către obiectivul 1 ce adresează efectele emisiilor de gaze cu efect de seră a autovehiculelor care utilizează acest tip de infrastructură.

Pentru cuantificarea emisiilor de gaze cu efect de seră, în particular emisiile de CO₂ pentru coridoarele de autostradă precizate anterior, s-a utilizat un model de calcul bazat pe metodologia realizării Analizelor Cost-Beneficiu pentru proiectele europene². Metodologia a fost validată de BEI și analiza a fost realizată cu sprijinul experților BEI-PASSA.

Prin urmare, prezentăm mai jos pașii metodologici urmați în determinarea volumului de CO₂, cu precizarea că s-a utilizat un calcul incremental (varianta fără proiect – varianta cu proiect):

1. Determinarea nivelurilor de trafic (parcursului autovehiculelor - veh-km).

La determinarea emisiilor de gaze cu efect de seră (emisiile de CO₂) s-a utilizat un model matematic de prognoză a traficului măsurat în vehicul-km. Parcursul autovehiculelor, pe clase de vehicule (autoturisme, vehicule ușoare de marfă, vehicule grele de marfă, autobuze) a fost determinat pentru ambele scenarii (cu și fără proiect) pe baza modelului aferent sectorului rutier preluat din modelul Master Planului General de Transport al României și gestionat de Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică (CESTRIN). Modelul rutier de transport este calibrat și validat la nivelul anului de bază (2017), atât din punctul de vedere al volumelor de trafic, cât și din punctul de vedere din punct de vedere al vitezelor

² https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

de circulație și are ipoteze realiste în ceea ce privește traficul de perspectivă. Calibrarea și validarea modelului de transport a fost verificată de *Joint Assistance to Support Projects in European Regions (JASPERS)* conform Notei de rezultat (Completion Note) din 19 Iunie 2019 (SG/AS-JASPERS/2019 -821/PS/AA/AS/ao).

2. Determinarea consumului de carburant.

La determinarea consumului de carburant s-a luat în considerare parcursul autovehiculelor și vitezele de circulație din modelul de transport, precum și compoziția parcului de autovehicule la nivel național (la 31.12.2018), amendată de analiza realizată de BEI – PASSA³ pentru evoluția parcului de vehicule electrice.

Pentru a determina consumul de carburant s-au utilizat parametrii referitori la dimensiunea și compoziția parcului de autovehicule din România și combustibilul necesar propulsiei acestora. Evoluția parcului de autovehicule din România, precum și evoluția cotei de vehicule electrice în total parc auto sunt prezentate în graficele de mai jos (Figura 1 și 2).

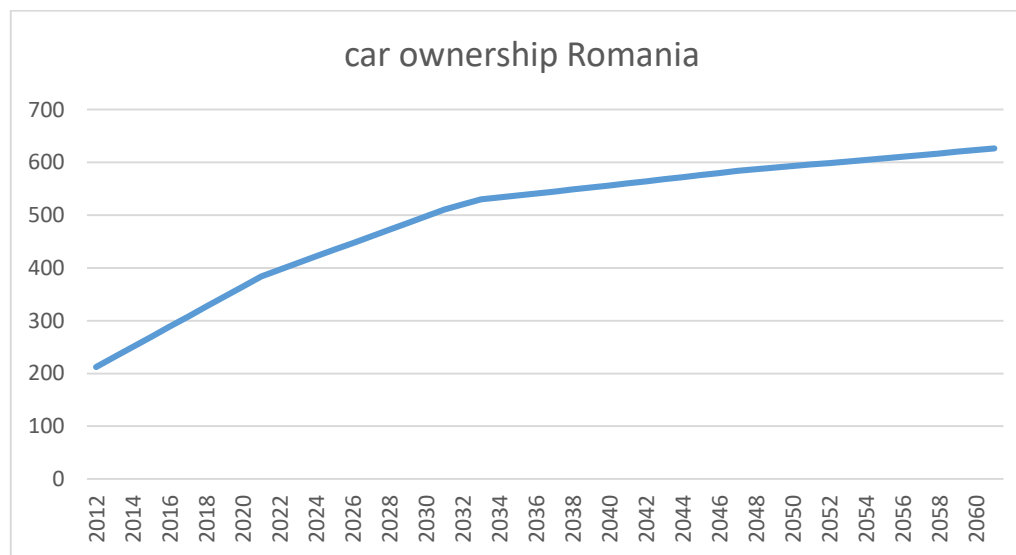


Figura 1: Evoluția parcului de autovehicule din România
(Sursa: CBA File – EIB PASSA, Anexa nr. 1)

³ Anexat, studiul „Scenariu de evoluție a numărului de autoturisme electrice în România”, precum și datele generale extrase din analiza cost-beneficiu

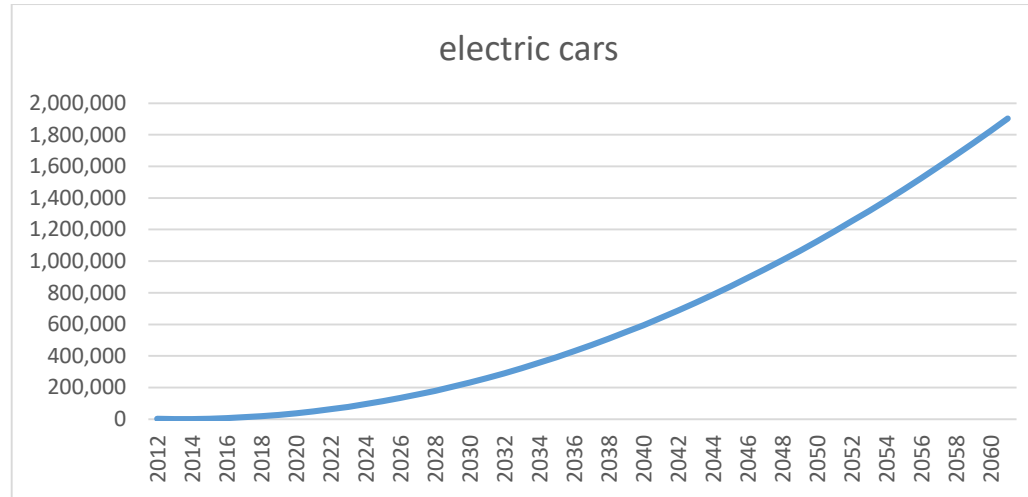


Figura 2: Evoluția cotei de vehicule electrice în total parc auto

Sursa: CBA File – EIB PASSA (Anexa nr. 1)

a. *Calcularea consumului de carburant în funcție de viteză*

În funcție de tipul de autovehicul și de distanța și viteza de pe link-ul din cadrul modelului se calculează consumul de carburant. Un grafic care sintetizează funcțiile de consum utilizate la analiza sectoarelor de autostradă din cadrul PNRR este prezentat mai jos (Figura 3).

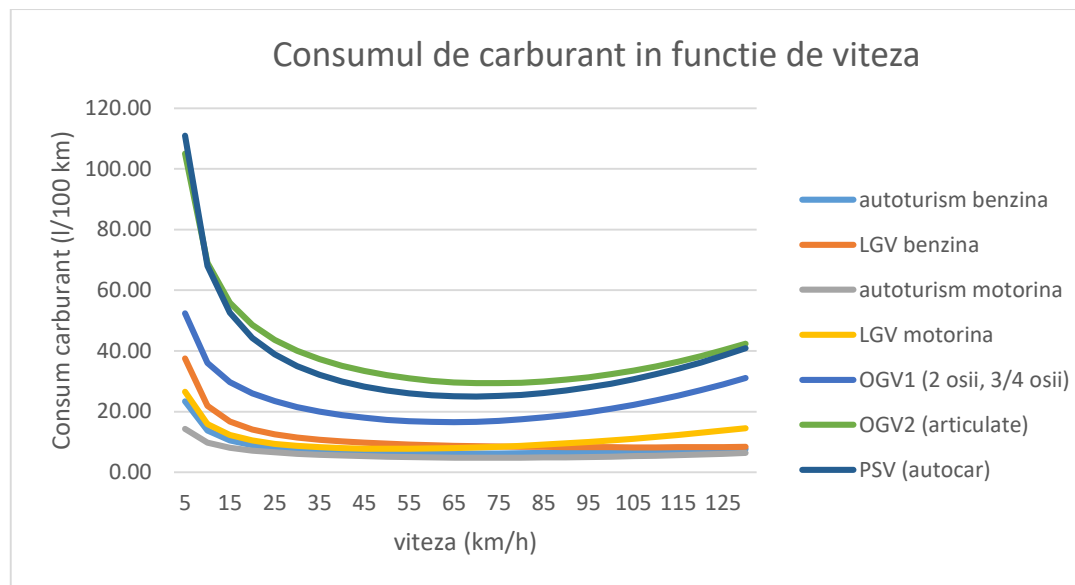


Figura 3: Funcțiile de consum utilizate la analiza sectoarelor de autostradă din cadrul PNRR

Sursa: CBA File – EIB PASSA (Anexa nr. 2)

b. Determinarea cantității totale de carburant utilizate într-un an.

Multiplicarea parcursului km cu consumul de carburant x 365 zile oferă totalul cantității de combustibil utilizați într-un an de zile. De reținut că volumul de trafic pentru fiecare proiect de autostradă cuprins în PNRR se realizează prin rularea modelului fără și cu proiect și calculul se realizează pe diferența incrementală.

3. Determinarea emisiilor de CO₂

La determinarea emisiilor de CO₂ s-au utilizat parametrii recomandați de Agenția Europeană de Mediu bazați pe consumul de carburant astfel (Tabelul 1):

Tabelul 1. Metoda Tier 1

Nr. Crt	Carburant	Carburant	kg CO ₂ / kg carburant
1	toate tipurile de vehicule	benzină	3.180
2	toate tipurile de vehicule	motorină	3.140
Nr. Crt	Ulei de motor	Carburant	g CO ₂ / kg carburant
1	autoturisme	benzină	8.84
		motorină	8.74
2	autoutilitare	benzină	6.07
		motorină	6.41
3	camion + autocar	motorină	2.54

sursa: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 - Last Update June 2017

De asemenea, s-au luat în calcul și emisiile vehiculelor electrice pentru că în lipsa unor surse de energie 100% nepoluante și vehiculele electrice poluează. Ipotezele de calcul avute în vedere la emisiile vehiculelor electrice au fost următoarele (Tabelul 2):

Tabelul 2. Emisii de CO₂

Nr. Crt.	Emisii în 2019 (rețeaua națională de energie)		CO ₂
1	Electricitate (medie) produsă	g/kWh	314.52
2	Electricitate (medie) la priză	g/kWh	349.467
3	Emisii autoturisme electrice	g/km	68.4955

Sursa: EIB – PASSA Note on Electrical Vehicles in Romania

Cantitatea de emisii de CO₂ s-a obținut prin multiplicarea consumului de carburant cu factori de emisie de CO₂ corespunzători carburantului și combustiei uleiului de motor, conform metodologiei Tier 1 din Ghidul EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2016 - Last Update June 2017, amendat cu nota BEI-PASSA pentru calculul emisiilor de CO₂ aferente vehiculelor electrice.

Toate formulele de calcul precum și informații adiționale față de pașii menționați mai sus se regăsesc în fișierul de calcul atașat prezentei liste de verificare (Anexa 1), precum și în notele explicative privind metodologia utilizată în fișierul de calcul (Anexele 2, 3 și 4).

În ceea ce privește generarea de GHG (CO_{2eq}) pe perioada construcției, metodologia utilizată s-a bazat pe evaluarea realizată în UK asupra programului de construcție a autostrăzilor și drumurilor naționale⁴ axată pe instrumentul de calculare a emisiilor de CO₂ în faza de construcție și operare a autostrăzilor și drumurilor naționale⁵ ce a concluzionat că în medie la 1 milion de euro cost de construcție generarea de CO₂ este de aproximativ 396 tone de CO₂. Chiar dacă cifrele au fost studiate în Marea Britanie (UK) le considerăm relevante pentru România, având în vedere diferențele relativ mici de costuri și tehnologii.

CAPITOLUL II: MĂSURI COMPLEMENTARE - MOBILITATEA URBANĂ

2.1. Considerații privind Mobilitatea Urbană Sustenabilă

Începând cu perioada de programare 2014-2020 la nivel național au fost realizate o serie de măsuri de reformă și investiții privind îmbunătățirea serviciului de transport public local de călători, în vederea creșterii cotei modale a acestuia și reducerii emisiilor de CO₂ echivalent generate de sectorul transportului rutier de la nivel urban. Marea majoritate a acestor măsuri sunt în prezent în implementare (mai ales măsurile privind investițiile) și se așteaptă ca odată implementate să contribuie la creșterea eficienței, frecvenței, predictibilității și atractivității transportului public și la creșterea cotei modale a acestuia, dar și la îmbunătățirea modurilor nemotorizate de transport și a electromobilității, cu efecte asupra reducerii emisiilor de CO₂ echivalent din sectorul transporturilor, la nivel urban și național. Măsurile de reformă și de investiții luate în perioada de programare 2014-2020 vor trebui continuate și în perioada actuală, în vederea consolidării rezultatelor obținute și atingerii unor noi obiective, mai ambițioase.

Urmare a implementării măsurilor privind îmbunătățirea mobilității urbane durabile, respectiv a transportului public, nemotorizat și a electromobilității, se vor obține următoarele rezultate:

⁴ <https://www.transportforqualityoflife.com/u/files/The%20carbon%20impact%20of%20the%20national%20roads%20programme%20FINAL.pdf>

⁵ <https://www.gov.uk/government/publications/carbon-tool>

- ✓ Creșterea numărului pasageri transportați în transportul public urban în România;
- ✓ Creșterea cotei modale a transportului public local de călători;
- ✓ Creșterea cotei modale a deplasărilor cu bicicleta;
- ✓ Creșterea deplasărilor cu transportul public a locuitorilor din zonele funcționale urbane (inclusiv cu trenuri metropolitane);
- ✓ Creșterea ponderii vehiculelor electrice și *hybrid plug-in*;
- ✓ Scăderea emisiilor de CO₂ echivalent provenite din transportul rutier;

2.1.1. Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă

În România, conceptele de „*plan de mobilitate urbană*” și „*plan de mobilitate urbană zonal periurban/metropolitan*” au fost introduse în legislația națională în anul 2013⁶, respectiv în același an în care a fost publicată prima versiune a *Liniilor Directoare pentru planificarea durabilă a mobilității urbane*⁷. Cu toate acestea, normele metodologice de aprobare a procesului de elaborare și a conținutului-cadru au fost aprobate în anul 2016⁸, iar primele 8 Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă au fost finalizate tot în cursul anului 2016, fiind elaborate de către Banca Europeană de Reconstrucție și Dezvoltare (B.E.R.D.), cu sprijinul asistenței tehnice din partea JASPERS. Cele 8 *Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă* (P.M.U.D.) au fost elaborate la nivelul celor 7 Poli de creștere (Iași, Constanța, Ploiești, Craiova, Timișoara, Brașov, Cluj-Napoca) și la nivelul regiunii București-Ilfov, fiind „*planuri de mobilitate urbană zonală/ periurbană/metropolitană*”.

Urmare a alocării unor sume semnificative pentru dezvoltarea mobilității urbane durabile în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, toate celelalte 33 de municipii reședință de județ și-au elaborat planuri de mobilitate urbană durabilă (Autoritatea de Management - AM POR a comunicat instrucțiuni de realizare, realizate cu sprijinul JASPERS), planuri care au parcurs o etapă de verificare a conformității administrative și a admisibilității la nivelul Agențiilor pentru Dezvoltare Regională, începând cu anul 2017, pe baza unei grile de verificare realizate tot la nivel de AM cu sprijinul JASPERS.

În procesul de elaborare a planurilor de mobilitate urbană durabilă, municipiile reședință de județ au fost sprijinite, din punct de vedere metodologic, pentru dezvoltarea documentelor strategice la nivel de zonă funcțională urbană, în acest sens fiind pusă la dispoziția potențialilor beneficiari, „*Propunerea de delimitare a zonelor funcționale urbane conform studiului Cadru metodologic pentru implementarea eficientă a activităților de dezvoltare urbană durabilă (Banca Mondială, 2015)*”.

De asemenea, nu doar municipiile reședință de județ și-au elaborat planuri de mobilitate urbană durabilă (PMUD), ci și orașele și municipiile de mai mici dimensiuni, care, de asemenea, au beneficiat de fonduri înseminate pentru dezvoltarea mobilității urbane (Turda, Dej, Câmpia Turzii, Flămânzi, Ianca, Băilești, Odorheiu Secuiesc etc). Și în cazul orașelor și municipiilor de mai mici dimensiuni, au fost elaborate planuri de mobilitate urbană durabilă la nivel de zonă urbană funcțională (de ex. orașul Rovinari, orașul Pucioasa etc) sau la nivel de aglomerare urbană (cele 6 orașe și municipii din Valea Jiului), toate P.M.U.D. fiind și în acest caz verificate din punct de vedere a conformității administrative și a admisibilității la nivel de ADR.

Urmare a alocării unei finanțări semnificative pentru mobilitatea urbană durabilă prin POR 2014-2020 (la care se adaugă măsura supra-contractării fondurilor alocate inițial), dar și prin alte programe de finanțare (spre exemplu, programele finanțate de Administrația Fondului pentru Mediu), o parte din nevoile de mobilitate urbană de la nivelul localităților urbane au fost acoperite, la nivel de sursă de finanțare. Urmare a acestui fapt, se așteaptă că pentru perioada de programare 2021-2027 și urmare inclusiv a implementării reformelor propuse

⁶ Legea nr. 190 din 26 iunie 2013 *privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul*;

⁷ *Rupprecht Consult, Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2013)*; www.eltis.org/mobility-plans;

⁸ *Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, aprobate prin Ordinul MDRAP nr. 233/2016*;

prin PNRR, menționate mai jos, să se acorde un sprijin sporit și nevoilor de mobilitate de la nivelul zonelor funcționale urbane, stabilite inclusiv pe baza criteriului privind navetismul. Îmbunătățirea transportului de persoane, bunuri și de mărfuri la nivelul zonelor funcționale urbane va avea un impact direct asupra reducerii emisiilor GES la nivelul acestor zone. În prezent, cel puțin o parte din P.M.U.D. elaborate în perioada 2016-2017 sunt în proces de actualizare în conformitate cu necesitățile actuale reale privind mobilitatea, cu noile tendințe de la nivel european („Ghidul pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă - versiunea 2 – ELTIS”) și cu accent pe nevoile de mobilitate de la nivelul zonelor urbane funcționale (Alba Iulia, Timișoara etc).

De asemenea, în cadrul componentei *C10 Fondul local* este prevăzută ca țintă, finalizarea a 50 de *Planuri de Mobilitate Urbană Durabilă*, până la finalul anului 2024, care să țină seama de aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile (până la finalul anului 2022), ce va include măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public local pentru utilizarea vehiculelor nepoluante, posibilitatea de reglementare a zonelor cu emisii zero în localitățile urbane, benzi dedicate pentru transportul public, standarde minime naționale de calitate pentru serviciul de transport public etc.

Prin adoptarea P.M.U.D./ *Asociație de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători* la nivel de Zona Funcțională Urbană se vor crea premisele dezvoltării unor sisteme comune de transport public local de călători la nivelul acestor zone, cu impact asupra reducerii utilizării autovehiculelor personale de către navetiști și a emisiilor de GES din transportul rutier.

De asemenea, prin crearea autostrăzilor, din diverse surse de finanțare, inclusiv din PNRR, se creează premisele pentru mutarea traficului de tranzit din mediul urban și pentru utilizarea imediată a spațiului în vederea creării de benzi separate/exclusive pentru încurajarea utilizării transportul public și în vederea creării de piste pentru biciclete, separate de traficul general, pentru încurajarea transportul nemotorizat, cu impact asupra reducerii GES, aspecte care vor trebui să se analizeze la nivelul Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, ce urmează a fi realizate/actualizate.

În PNRR, în componenta *C10 Fondul local* a fost prevăzută ca reformă, crearea legislației care sa reglementeze inclusiv zonele cu emisii-zero. Astfel, reforma *Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă* prevede măsuri privind aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile, incluzând:

- măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public, prin utilizarea vehiculelor nepoluante și asigurarea standardelor naționale minime de calitate pentru serviciul de transport public, în acord cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, care să asigure eficiența serviciului de transport public, spre exemplu, accesibilitatea crescută a populației la serviciile de transport public.
- stabilirea obligației pentru municipalitățile urbane de a stabili zone cu emisii zero, rute preferențiale (inclusiv benzi dedicate autobuzelor) pentru transportul public nepoluant;
- reducerea riscului privind siguranța rutieră la nivel urban și limitarea spațiului pentru mașinile private și implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local;
- dezvoltarea infrastructurii pentru a încuraja utilizarea transportului public, a bicicletelor și a mersului pe jos;
- implementarea nodurilor intermodale pentru a facilita transportul în zona urbană funcțională / zona metropolitană.
- aprobarea prin Ordin de ministru a *Ghidului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă*, pentru încadrarea acestora în prevederile *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, inclusă în Comunicarea Comisiei Europene C (2020) 789 din 9 decembrie 2020 și și stabilirea cadrului instituțional de evaluare și verificare a calității planurilor de mobilitate urbană durabilă. *Ghidul pentru elaborarea PMUD* va asigura transpunerea reformelor privind siguranța rutieră și mobilitatea regională și urbană, aspecte prevăzute inclusiv în cadrul componentei de *Transport sustenabil*, componentele C4 și C10 fiind corelate din acest punct de vedere. De asemenea, în raport cu decongestionarea traficului, ca urmare a investițiilor din componenta de *Transport sustenabil*, PMUD vor trebui să cuprindă măsuri care să adapteze localitățile urbane la noul context ce va promova limitarea spațiului dedicat autovehiculelor personale și dezvoltarea infrastructurilor pentru încurajarea utilizării transportului public, cu bicicleta și pietonal; inclusiv susținerea implementării nodurilor intermodale pentru facilitarea transportului la nivelul zonei urbane funcționale/zonei metropolitane. De asemenea, prin Ghid se va institui obligativitatea adăugării unei secțiuni dedicate parcajelor, care să fundamenteze proiectarea, implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local.
- *Crearea structurii pentru acordarea de asistență tehnică pentru elaborarea PMUD* - dezvoltarea unui Organism național care sprijină orașele să elaboreze Planuri de mobilitate urbană durabilă și care evaluează și verifică cerințele de calitate a PMUD-Q4 -2022.

Urmare a implementării acestor măsuri, se urmărește atingerea unor ținte de *reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de cota din 1990, până în Q2 2026*, creșterea cu 20% a volumului anual total de călători pentru transportul public local în 2026 comparativ cu 2019, precum și de *reducere cu 25% a numărului de persoane decedate sau grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere din localitățile urbane* în Q1 2026 față de anul de referință 2019. De asemenea, prin susținerea implementării sistemelor ITS, se aduce o contribuție majoră la creșterea siguranței rutiere (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor din trafic).

2.1.2. Contractele de servicii publice

Anterior anului 2018, la nivel național, nu erau încheiate contracte de servicii publice de transport public local de călători care să respecte în integralitate prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007. Pentru a remedia această situație, la acel moment au fost luate o serie de măsuri precum: intensificarea colaborării dintre actorii naționali (de ex. Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice – A.N.R.S.C., Consiliul Concurenței, Ministerul Dezvoltării etc), contractarea de asistență tehnică pentru elaborarea de modele-cadru de contracte de servicii publice (un model pentru atribuire direct și un model pentru atribuire prin procedură competitivă), actualizare legislație specifică (Legile 51/2006, republicată și 92/2007, cu modificările și completările ulterioare), emitere *Ordin nr. 140/2017 al Președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice privind modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public local* (inclusiv prin procedură competitivă), sprijin JASPERS acordat direct solicitanților etc.

Întrucât finanțarea prin POR 2014-2020 a achiziției de material rulant, a construirii de linii de tramvai/troleibuz, a construirii/modernizării de depouri, de sisteme de e-ticketing a fost condiționată de prezentarea demersurilor și ulterior a contractului de servicii publice conform cu Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 (inclusiv a avizului Consiliului Concurenței), un număr semnificativ de orașe și municipii au încheiat astfel de contracte de servicii publice, într-o perioadă de timp relativ scurtă, cu impact asupra creșterii eficienței serviciului de transport public local de călători.

Prin PNRR – componenta *Fondul local*, se propune măsura de semnare a contractelor de servicii publice de transport care expiră în perioada 2021-2026, în urma procedurii de licitație deschisă, la nivelul municipiilor reședință de județ, cu respectarea standardelor minime de servicii pentru transportul public de călători, la nivel național, astfel încât, în Q2 2026, toate cele 40 reședințe de județ vor avea contracte de servicii de transport public.

2.1.3. Asociația de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători

Pentru dezvoltarea și prestarea serviciilor de transport public local de călători la nivel de zonă funcțională urbană, conform legislației naționale este necesară înființarea *asociațiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători* (cu personalitate juridică), conform prevederilor Legii 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Dacă înainte de deschiderea liniilor de finanțare privind mobilitatea urbană numărul de astfel de asociații de dezvoltare intercomunitară era mai redus (de ex. Oradea, Cluj-Napoca, Alba Iulia, Baia Mare), acesta a început să crească, fiind înființate astfel de asociații nu numai în jurul municipiilor reședință de județ (Arad, Buzău, Brașov, Timișoara), ci și în jurul orașelor de dimensiuni mai mici (Râmnicu Sărat, Pucioasa, aglomerarea urbană din Valea Jiului etc). De asemenea și alte municipii reședință de județ și-au manifestat interesul în vederea constituirii unor asemenea asociații de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători (Zalău, Ploiești, Craiova etc).

De menționat mai este faptul că unele municipii au adoptat o abordare intermediară, în sensul că nu au constituit *asociații de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători*, în schimb au fost exploatate unele *linii de ieșire* din localitățile limitrofe (din Z.F.U.), în conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007 și cu avizul Consiliului Concurenței (de ex. Iași, Ploiești).

Întrucât nu există o condiționare între înființarea *Asociațiilor de dezvoltare intercomunitară având ca scop serviciul de transport public local de călători* și elaborarea P.M.U.D. la nivel de zone funcționale urbane, o astfel de conexiune s-ar putea stabili în condițiile acordării unor stimulente financiare.

În cadrul componentei *C10 Fondul local* din PNRR, se urmărește implementarea unei reforme privind *Crearea cadrului de politici pentru transformarea urbană durabilă*, iar una din măsurile acestei reforme vizează *aprobarea și intrarea în vigoare Legii zonelor metropolitane*, în Q2 2022, care va:

- defini criteriile de delimitare a zonei metropolitane și competențele sale, și anume: mobilitate, amenajarea teritoriului, dezvoltare urbană, locuire și alte servicii publice furnizate la nivel local care abordează și problemele comunităților marginale / periferice, inclusiv așezările informale;
- stabili condițiile de înființare a organismului de coordonare la nivelul zonei metropolitane, care să dirijeze și să monitorizeze punerea în aplicare a politicilor și investițiilor în unitățile administrative teritoriale aparținând zonei metropolitane, cu scopul de a îmbunătăți conectivitatea, planificarea spațială și accesul la ocuparea forței de muncă, la servicii de sănătate și educație, inclusiv pentru persoanele din zonele / periferiile defavorizate și pentru asigurarea creșterii oportunităților economice pentru localitățile din zona periurbană aferentă nucleelor urbane, parte din bogăția municipalităților mari fiind transferată către comunități mai sărace, urmând principiul coeziunii economice și teritoriale.
- asigura un cadru instituțional transparent și previzibil (inclusiv criterii, metodologie etc) pentru constituirea bugetului fiecărei zone metropolitane, pe baza contribuțiilor de la unitățile administrative care alcătuiesc zona metropolitană și, dacă este nevoie, prin transferuri de la administrația centrală prin programe naționale de dezvoltare, finanțate anual prin bugetul de stat, pe baza unor criterii de performanță legate de obiectivele de politici stabilite la nivelul fiecărei zone metropolitane, cu scopul de a permite achiziții comune pentru furnizarea de bunuri și servicii la nivel de zonă funcțională.

2.1.4. Finanțarea investițiilor privind mobilitatea urbană durabilă

2.1.4.1. Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020

Încheierea contractelor de finanțare pentru proiectele rezultate din scenariile „Do something” ale Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă a început abia la mijlocul anului 2018 la nivelul POR 2014-2020, dar ritmul de finanțare s-a accelerat în cursul anilor 2019 și 2020, cea mai mare parte a proiectelor fiind la acest moment în etapa de implementare.

Cele două obiective specifice din POR 2014-2020 prin care s-au acordat fonduri nerambursabile pentru îmbunătățirea mobilității urbane (în principal a transportului public și a transportului nemotorizat, dar și a electromobilității), în vederea reducerii emisiilor de dioxid de carbon, precum și valoarea contractelor de finanțare încheiate a fost următoarea:

- **Obiectivul specific 4.1 „Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă”** (din **Axa prioritară 4 - Sprijinirea dezvoltării urbane durabile**), unde solicitanții eligibili au fost reprezentați, în principal de 39 de municipii reședință de județ. Au fost încheiate 195 de contracte de finanțare cu o valoare solicitată (FEDR și Buget de Stat) de **1.946.100.100 EURO**.
- **Obiectivul specific 3.2 „Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă”** (din **Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon**), în care solicitanții eligibili au fost reprezentați în principal de celelalte orașe și municipii din România (altele decât cele 39 de municipii reședință de județ), inclusiv de Municipiul București și de Municipiul Tulcea. Au fost încheiate 107 contracte de finanțare, cu o valoare solicitată (FEDR și Buget de Stat) de **729.280.000 EURO**.

Pentru Obiectivul specific 4.1 au fost deschise 3 apeluri de depunere de proiecte (apelul nr. 1 în 2017, iar apelurile cu nr. 2 și 3 în anul 2018). Dintre aceste apeluri, **apelul de proiecte cu nr. 3 a fost dedicat doar achiziției de mijloace de transport public cu emisii zero (tramvaie, troleibuze și autobuze electrice, cu stații de reîncărcare electrice)**, iar solicitantul eligibil a fost reprezentat de parteneriatul constituit între Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice și administrației publice și unitățile administrativ-teritoriale municipiile/județ, pentru achiziționarea în numele și pentru U.A.T. a acestor **mijloace de transport public cu emisii zero**. Prin cele 18 ordine de finanțare încheiate⁹, ale căror documentații au fost pregătite inclusiv cu sprijinul JASPERS (analiza oportunității achiziției, a impactului asupra reducerii traficului motorizat și implicit asupra reducerii de CO₂ echiv.) s-a propus achiziționarea a **95 de tramvaie, 66 de troleibuze și 397 autobuze electrice**, inclusiv stații de încărcare, în valoare totală de 2.141.232.656 RON, conform informațiilor de pe site-ul Programului. Cu excepția unui singur proiect finalizat (achiziție de troleibuze în Municipiul Brașov), la finalul anului 2020 toate celelalte proiecte din apelul nr. 3 al Obiectivului specific 4.1 erau în etapa de implementare.

⁹ <https://info regio.ro/en/implementation/financing-contracts>

De asemenea și prin apelurile nr. 1 și 2 ale Obiectivului specific 4.1 au fost sau vor fi achiziționate mijloace de transport public cu emisii zero. Spre exemplu, în cadrul celor două apeluri de proiecte ale Obiectivului specific 4.1 au fost încheiate 6 contracte de finanțare cu Municipiul Cluj-Napoca pentru achiziția a 24 de tramvaie, 50 de troleibuze și 30 de autobuze electrice în valoare totală de 369.576.809 RON, iar în cadrul apelului nr. 1, au fost încheiate contracte de finanțare cu Municipiul Timișoara în valoare de 231,469,541 RON, doar pentru achiziția de tramvaie etc.

În ceea ce privește Obiectivul specific 3.2 și în cadrul acestuia va fi achiziționat un număr semnificativ de mijloace de transport public atât în municipii de mari dimensiuni, cât și în municipii de dimensiuni mai mici. Spre exemplu, cu municipiul București au fost încheiate contracte de finanțare pentru achiziția a 100 de tramvaie și a 100 de autobuze electrice, în valoare totală de 1.015.836.759 RON.

Prin apelurile nr. 1 și 2 ale Obiectivului specific 4.1, dar și prin apelurile Obiectivului specific 3.2. au fost finanțate și alte măsuri (spre exemplu, măsura de mai jos) care vor contribui la creșterea vitezei de deplasare, a eficienței, a predictibilității, a frecvenței mijloacelor de transport public de călători, cu impact asupra creșterii cotei modale a transportului public, reducerii utilizării autoturismelor personale și reducerii emisiilor de echivalent CO₂, aspecte ce au fost analizate în cadrul P.M.U.D (analiză preliminară), în studiul de trafic și în analiza privind reducerea emisiilor de CO₂ de la nivelul fiecărui proiect în parte.

Una dintre aceste măsuri este reprezentată de **construirea/modernizarea/extinderea benzilor separate dedicate transportului public**, aceasta fiind obligatorie în cazul activităților de construire/modernizare/reabilitare/extindere a căii de rulare a tramvaielor (pentru evitarea blocării căii de rulare prin folosirea acesteia de către traficul autoturismelor, cu excepții justificate, cum ar fi intersecțiile, unde se va acorda prioritate tramvaielor) și în cazul reabilitării/modernizării/reconfigurării străzilor urbane de categoriile 1 și 2, pe care se suprapun trasee de transport public local de călători, prestat cu autobuzul și/sau troleibuzul. Astfel de benzi separate dedicate transportului public au fost implementate în marea majoritate a municipiilor reședință de județ (Iași, Galați, Brăila, Constanța, Craiova, Arad, Cluj-Napoca etc), dar și în municipii de dimensiuni mai mici (Gheorgheni, Turda etc).

De asemenea, prin cele 2 Obiectivele specifice ale POR 2014-2020 au fost finanțate și alte activități prin care se urmărește **îmbunătățirea transportului public**, precum: construirea/modernizarea/ reabilitarea/ extinderea căii de rulare a tramvaielor; construirea/ modernizarea/ reabilitarea/ extinderea rețelei de troleibuz; construirea/ modernizarea/ extinderea stațiilor de alimentare a autobuzelor alimentate electric; construirea/ modernizarea/ reabilitarea/extinderea depourilor/ autobuzelor aferente transportului public local/ zonal de călători, inclusiv infrastructura tehnică aferentă; construirea și modernizarea stațiilor de transport public de călători (tramvai, troleibuz, autobuz); crearea/ extinderea/ modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători („e-bilete” sau „e-ticketing”); configurarea/ reconfigurarea infrastructurii rutiere pe străzile urbane deservite de transport public de călători; crearea/modernizarea/ extinderea sistemelor de management al traficului, inclusiv a sistemului de monitorizare video, precum și a altor sisteme de transport inteligente (STI); plantarea de aliniamente de arbori și arbuști; construirea/ modernizarea parcarilor de transfer de tip „park and ride”.

Totodată, au fost prevăzute activități de **îmbunătățire a transportului nemotorizat** (construirea/ modernizarea/ extinderea pistelor/ traseelor pentru biciclete; crearea/ modernizarea/ extinderea sistemelor de închiriere de biciclete; construirea/ modernizarea/ extinderea de zone și trasee pietonale) și de **îmbunătățire a electromobilității** (achiziționarea și instalarea punctelor de reîncărcare a autovehiculelor electrice și electrice hibride).

Întrucât toate aceste proiecte finanțate prin Obiectivele specifice 3.2 și 4.1 din POR 2014-2020 au avut ca obiectiv specific reducerea emisiilor de dioxid de carbon din sectorul transportului rutier de la nivel urban, se așteaptă ca odată implementate să contribuie la creșterea eficienței, frecvenței, predictibilității și atractivității transportului public și la creșterea cotei modale a acestuia, cu efecte asupra reducerii emisiilor de GES din sectorul transporturilor la nivel urban, dar și național. De menționat faptul că toate aceste proiecte au la baza P.M.U.D (analiza preliminară), studii de trafic și analize cu privire la reducerea estimată de emisii GES în scenariile „cu intervenție” față de cele „fără intervenție”.

2.4.1.2. Programele finanțate de Administrația Fondului pentru Mediu (AFM)

Administrația Fondului pentru Mediu este o instituție care asigură suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului, constituită conform principiilor europene „poluatorul plătește” și „responsabilitatea producătorului”, a derulat mai multe programe de finanțare a stațiilor de încărcare electrice¹⁰.

¹⁰ https://www.afm.ro/programe_finantate.php

Dacă în cadrul **Programului Infrastructură de Alimentare Verde** derulat în anul 2016, a fost finanțat un număr mai redus de stații de reîncărcare pentru vehicule electrice și electrice hibrid plug-in, în cadrul **Programului Infrastructură de alimentare verde în municipii** (cu perioada de depunere între 18.10.2018-31.12.2020), erau deja aprobate, la începutul lunii aprilie 2020, 19 dosare de finanțare depuse de municipiile Zalău, Piatra Neamț, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu, Oradea, Baia Mare, Focșani, Satu Mare, Reșița, Giurgiu, Călărași, Slatina, Timișoara, Alba Iulia, Suceava, Galați, Brașov și Deva pentru un număr total de **142 de stații cu 302 puncte de încărcare**¹¹, urmând a fi publicate listele finale de proiectele aprobate (având în vedere că depunerea s-a încheiat la finalul anului 2020).

De asemenea, se are în vedere continuarea finanțării acestor stații de încărcare prin Administrația Fondului pentru Mediu, la finalul anului 2020 fiind supus dezbaterii publice un nou proiect de ordin al Ministrului mediului, apelor și pădurilor pentru *aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipii, altele decât municipii reședință de județ, localități declarate stațiuni turistice și localități aferente zonelor metropolitane ale municipiilor reședință de județ/ Municipiului București*¹², pentru alte localități decât municipii reședință de județ.

Totodată, prin **Programul privind îmbunătățirea calității aerului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, utilizând autovehicule mai puțin poluante în transportul public local de persoane**, conform informațiilor de pe site-ul instituției, au fost finanțate autobuze electrice și hibride în două municipii cu niveluri ridicate de poluare a aerului, respectiv în orașele București (achiziția unui număr de 100 troleibuze și 130 autobuze electrice hibride) și Brașov (achiziția unui număr de 32 autobuze electrice și 20 autobuze electrice hibride), proiectele fiind în derulare.

La acestea se adaugă și **Programele Rabla Clasic** și **Rabla Plus**, detaliate în cuprinsul prezentei liste, prin care se acordă una dintre cele mai generoase subvenții guvernamentale pentru achiziția de autoturisme curate, datorită căreia piața mașinilor electrice este în creștere în România.

Sprrijinirea achiziției de vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic pentru perioada 2021-2024 include următoarele elemente:

- se acordă două tipuri de **ecotichete, respectiv 45.000 de lei pentru mașinile full electrice și 20.000 de lei pentru mașinile hibrid plug-in**, dar nu mai mult de 50% din valoarea autoturismului nou
- valoarea ecobonusurilor acordate pentru stimularea achiziționării **autoturismelor cât mai puțin poluante, în funcție de tehnologia folosită**. Ecobonusurile se pot cumula în cazul în care mașina nouă îndeplinește ambele condiții.
- Alocarea pentru program este prezentată în tabelul 3:

Tabelul 3: Alocare financiară

	Rabla Clasic	Rabla Plus
Alocare lei 2020	405 de milioane lei	200 de milioane lei
Alocare lei 2021	440 de milioane lei	400 de milioane lei

¹¹ https://www.afm.ro/main/programe/infrastructura_alimentare_verde_municipii/2020/comunicat_presa-statii_incarcare_electrice-2020_04_03.pdf

¹² <http://www.mmediu.gov.ro/articol/ministerul-mediului-aperor-si-padurilor-supune-dezbaterii-publice-proiectul-de-ordin-pentru-aprobarea-ghidului-de-finantare-a-programului-privind-reducerea-emisiilor-de-gaze-cu-efect-de-sera-in-transporturi-prin-promovarea-infrastructurii-pentru-vehiculele/3806>

De menționat faptul că în prima parte a lunii iulie 2021 a fost suplimentată alocarea Programului Rabla Plus pentru persoane fizice cu 40 milioane de lei¹³, ca urmare a epuizării alocării inițiale în mai puțin de 2 luni de la lansarea programului, ceea ce demonstrează interesul populației față de vehiculele electrice, mai prietenoase cu mediul înconjurător, iar în luna august 2021¹⁴ a fost suplimentată din nou alocarea Programului Rabla Plus cu 200 milioane lei și tot cu aceeași sumă (200 milioane lei) a fost suplimentată alocarea pentru Programul Rabla Clasic.

2.4.1.3. Perioada de programare 2021-2027

Potrivit propunerii de *Regulament al Parlamentului European și al Consiliului privind Fondul European de dezvoltare regional (FEDR) și Fondul de coeziune (FC)* (art. 9 - *Dezvoltarea urbană durabilă*), cel puțin 8%¹⁵ din resursele FEDR la nivel național în cadrul obiectivului „Investiții pentru ocuparea forței de muncă și creștere economică”, altele decât cele pentru asistența tehnică, sunt alocate dezvoltării urbane durabile, similar cu perioada de programare 2014-2020, fiind continuate astfel demersurile de îmbunătățire a calității vieții în mediul urban din România, inclusiv a mobilității urbane. Această alocare va fi gestionată în principal la nivel de Programe Operaționale Regionale.

De asemenea, prin *Program Operațional Transport (POT) 2021-2027* vor fi prevăzute investițiile în trenurile metropolitane; achiziționarea de material rulant pentru călătoriile urbane și periurbane și în linii de metrou, care vor contribui, alături de celelalte măsuri privind mobilitatea urbană, la decongestionarea marilor orașe și la reducerea emisiilor de GES din sectorul transporturilor.

2.4.1.4. Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)

Investițiile și reformele propuse privind mobilitatea urbană verde în cadrul PNRR vor avea la bază conceptul de plan de mobilitate urbană durabilă, astfel cum este definit de pachetul de mobilitate urbană al Comisiei Europene și descris în detaliu în Orientările SUMP europene (ediția a doua) și vor ține seama inclusiv de necesitatea conectării zonelor urbane la nivelul zonei funcționale urbane. În cadrul PNRR, mobilitatea durabilă și integrată este relaționată în primul rând cu transport public local de călători de calitate, cu transportul nemotorizat (cu bicicleta) și cu electromobilitatea (încurajarea utilizării mașinilor electrice și *hybrid plug-in*).

Măsurile propuse a fi finanțate prin PNRR vor fi complementare cu investițiile finanțate prin Programele menționate anterior, de îmbunătățire a mobilității urbane durabile la nivel urban, inclusiv la nivelul zonelor funcționale urbane.

În ceea ce privește **îmbunătățirea transportului public**, prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.

Pentru **îmbunătățirea modurilor active de deplasare**, prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).

În ceea ce privește **îmbunătățirea electromobilității**, prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice. Prin PNRR se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.

Valoarea investițiilor privind mobilitatea urbană durabilă din componenta *Fondul local* a PNRR este de 1,2 mld euro.

¹³ [comunicat presa-rabla plus-2021_07_09.pdf \(afm.ro\)](#)

¹⁴ [comunicat presa-suplimentare buget rabla clasic si rabla plus-2021_08_02.pdf \(afm.ro\)](#)

¹⁵ Procent agreed în cadrul formatului (dialog): Consiliul - Comisia Europeană și Parlamentul European;

CAPITOLUL III: ANALIZA "DO NO SIGNIFICANT HARM" (DNSH)

3.1. DNSH – Autostrada A7

3.1.1. Descrierea măsurii

Măsura constă în construirea sectorului de autostradă Ploiești – Pașcani în cadrul aliniamentului autostrăzii A7 (Figura 4). Sectorul de autostradă este amplasat pe rețeaua TEN-T Centrală și asigură prima conexiune la nivel de infrastructură modernă de transport rutier între provinciile istorice Moldova și Muntenia.

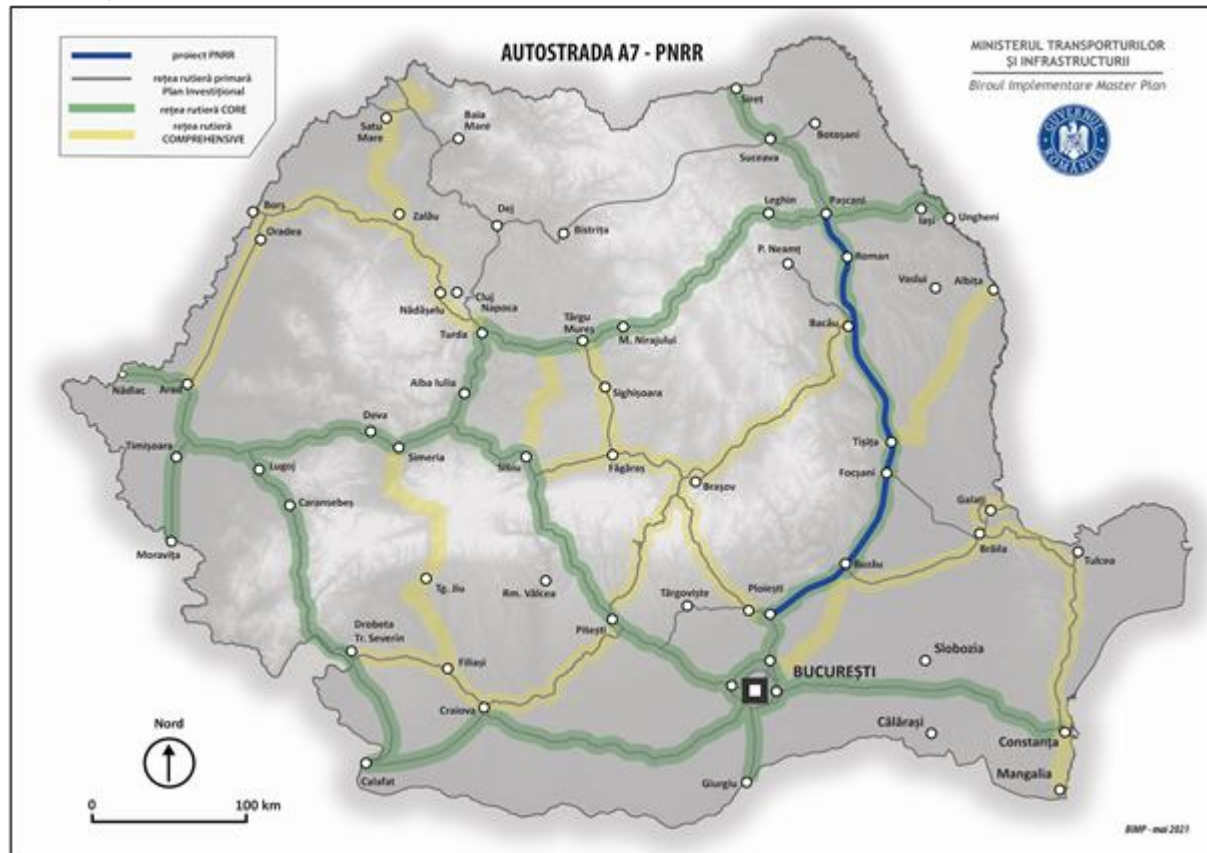


Figura 4: Amplasamentul autostrăzii A7

Sursa: Biroul Implementare Master Plan

Sectorul de autostradă Ploiești – Pașcani însumează aproximativ 335 kilometri de autostradă, din care 16 km sunt deja construiți, iar restul de 319 de km vor fi construiți la standardul TEM, incluzând spații pentru stații de reîncărcare pentru vehiculele electrice și prevăzând instalarea sistemelor ITS conform standardelor rezultate în cadrul setului minim de condiții CNAIR nr. 3556 din 16 martie 2010, ce reflectă necesitățile de dezvoltare eficientă, sigură și „curată” a rețelei rutiere naționale și armonizarea serviciilor la nivel

europăen și Regulamentul delegat (UE) 2017/1926 al Comisiei din 31 mai 2017 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea la nivelul UE a unor servicii de informare cu privire la călătoriile multimodale.

Standardul tehnic pentru construcția autostrăzii A7 respectă prevederile Regulamentului 1315/2013, astfel viteza minimă de proiectare (km/h) variază între 130 și 140 km/h, razele minime pentru curbe orizontale la nodurile rutiere sunt de 160 m și pe aliniamentul autostrăzii de 1.700 m cu declivități maxime de 2%.

Profilul transversal tip al acestei autostrăzi este realizat pe două benzi pentru fiecare direcție de deplasare, limitate de o bandă de urgență pe partea dreaptă. Lățimea totală a părții carosabile este de 26 m. Structura rutieră este sistem rutier semirigid.

3.1.2. Caracteristici geografice și populație deservită

Coridorul de autostradă Ploiești – Pașcani are ca punct de plecare legătura cu autostrada A3 existentă între București și Ploiești la km 53 și se continuă pe direcția NE spre Buzău, ocolind orașul Buzău pe partea de E, continuând spre N, ocolind orașele Râmnicu Sărat, Focșani și Adjud și unindu-se cu segmentul de autostradă Varianta ocolitoare Bacău la km 241 în Sud, continuând spre N de la km 258, ocolind orașul Roman și ajungând lângă Pașcani la joncțiunea cu A8 secțiunea Tg. Neamț – Iași la km 329.

Bazinul demografic al A7 este reprezentat de aproximativ 1 milion de persoane situate în localitățile din aria proiectului.

După construirea autostrăzii A7, distanța Ploiești – Pașcani va fi parcursă în **2h și 30 min**, față de **4h și 50 de minute** în acest moment.

3.1.3. Infrastructura de transport existentă

Nu există altă autostradă construită aflată în competiție cu A7.

Infrastructura rutieră existentă în aria A7 este reprezentată de Drumul Național 2 București – Urziceni – Buzău – Focșani – Bacău – Pașcani în lungime de 370 km, respectiv DN1B pentru legătura Ploiești – Buzău în lungime de 71 km. DN2 este un segment de infrastructură națională foarte aglomerat, având un MZA de 16.245 la nivelul anului 2020. Profilul DN2 este realizat pe o bandă pentru fiecare direcție. În anul 2019 pe DN2 au fost înregistrate 118 accidente rutiere cu 72 de decese (Tabelul 4).

Tabelul 4. Elemente de siguranță rutieră A7 (sursa: CBA File - ACB 1 - Anexa nr.1)

Nr. Crt	Efectele relative asupra siguranței rutiere	Total perioada de analiză (30 ani)
1	Accidente reduse	13,825
2	Decese evitate	1,863
3	Răniri grave evitate	6,062
4	Răniri ușoare evitate	13,362

În zona orașului Bacău au fost deja construcții 16 km din autostrada A7, parte a proiectului Varianta Ocolitoare Bacău finanțat din fonduri europene prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

De asemenea, pe coridorul *Ploiești – Pașcani* există alternativa coridorului feroviar magistrala 500 Ploiești – Pașcani în lungime de 326 Km. La acest moment cel mai rapid tren de călători realizează distanța Ploiești – Pașcani în **4h și 10 min**.

Nivelul de serviciu aferent DN2 este nesatisfăcător, iar varianta modernizării DN2 ca alternativă la proiectul de autostradă A7 nu este viabilă din cauză că traseul existent traversează multe localități, mai ales orașe importante, prezintă intersecții la nivel cu alte căi de comunicații, viteze de deplasare inferioare, nivel de poluare ridicat în zonele urbane traversate și un grad de siguranță rutieră scăzut. Alegerea construirii autostrăzii A7 aduce valoare adăugată (value for money), răspunde standardelor tehnice ale rețelei centrale conform Regulamentului 1315/2013 și crește semnificativ gradul de siguranță rutieră. Conform analizei cost-beneficiu prezentată în anexa nr.1 la prezentul document, Rata internă de rentabilitate a proiectului A7 este de **14,33%** cu o Valoare netă actualizată la anul 2020 de aproximativ **4 miliarde EURO!**

3.1.4. Investiții propuse

Prin urmare această măsură ar consta în investiții în cadrul a două submăsură:

1. Construirea a unui coridor de autostradă de **319 km**, compus din 4 secțiuni, ca parte a rețelei TEN-T centrale, care vizează:
 (i) o conectare la nivel de infrastructură rutieră de mare viteză a celor 2 regiuni istorice ale României – Moldova și Muntenia și
 (ii) îmbunătățirea siguranței rutiere.

1. Construirea a **184 de puncte** de încărcare electrică ultrarapide.

În ceea ce privește siguranța rutieră, se urmărește realizarea de intervenții care să sporească gradul de siguranță pe coridorul vizat (Tabelul 5). În acest sens, autoritățile române au cuprins în cadrul PNRR măsura privind actualizarea și aprobarea *Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030*.

Tabelul 5. Stații de încărcare electrice în arealele proiectelor de autostradă propuse prin PNRR

Nr. Crt	Proiect de autostradă	Existente în arealul analizat		
		Stații de încărcare electrice publice cu putere normală	Stații de încărcare electrice publice cu putere mare	Total
1	<i>A7 Ploiești - Buzău</i>	17	10	27
2	<i>A7 Buzău - Râmnicu Sărat</i>	3	6	9
3	<i>A7 Râmnicu Sărat - Focșani</i>	3	4	7
4	<i>A7 Focșani - Adjud</i>	2	6	8
5	<i>A7 Adjud - Bacău</i>	2	11	13
6	<i>A7 Bacău - Roman</i>	2	11	13
7	<i>A7 Roman - Pașcani</i>	1	9	10
8	<i>A8 Tg. Mureș - Miercurea Nirajului</i>	5	7	12
9	<i>A8 Leghin - Pașcani</i>	0	2	2
10	<i>A8 Pașcani - Iași</i>	16	9	25
11	<i>A1 Margina - Holdea</i>	0	1	1
12	<i>A3 Nădășelu - Biharia</i>	43	15	58

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere „*Vision Zero*” anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030.

Strategia se adresează în mod integrat și multidisciplinar tuturor actorilor implicați în asigurarea siguranței rutiere și va conține obiective specifice pentru:

- consolidarea aplicării legii (enforcement);

- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor și de cele mai bune practici la nivelul UE, introducerea elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv asigurarea priorității pentru utilizatorii vulnerabili;
- reducerea punctelor negre atât în mediul urban, cât și în cel interurban, incluzând un plan specific de acțiune în domeniul investițiilor pentru reducerea numărului de puncte negre cu 48 % până în 2026, comparativ cu numărul inițial de 267 de puncte negre.
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.
- educație și formare continuă, formală și informală;
- campanii de informare;
- integrarea cu Planul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pe perioada 2020-2030;
- integrarea cu strategia ITS și reformarea și eficientizarea sistemului național de intervenții de urgență precum și eficientizarea achitării amenzilor;
- pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele „inteligente”;
- introducerea unui sistem de management al vitezei etc.

De asemenea, Strategia va include indicatori cuantificați privind reducerea numărului de accidente, eliminarea punctelor negre, cuantumul amenzilor. Aceste aspecte vor face parte din planul de acțiune aferent strategiei de siguranță rutieră, secțiunile construite din Autostrada A7 și drumurile naționale aflate pe acest coridor făcând parte din acest document.

Pentru punerea în aplicare a prevederilor strategiei, legislația privind monitorizarea, punerea în aplicare și sancțiunile stabilite privind infracțiunile de siguranță rutieră va include următoarele modificări care promovează siguranța rutieră:

- consolidarea aplicării legii (enforcement), pedepse mai mari pentru încălcarea legii;
- monitorizarea contravențiilor rutiere prin mijloace automate (camere video/senzori)
- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor, introducerea sistemului de gestionare a vitezei și a elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv prioritatea pentru utilizatorii vulnerabili;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.

Obiectivul general pentru siguranța rutieră vizează o reducere cu 50 % a numărului de decese în accidente rutiere până în 2030 față de 2019, în conformitate cu angajamentele UE.

De asemenea, similar cu componenta *Transport sustenabil*, și în cadrul componentei *C10 Fondul local* a fost introdusă ca țintă reducerea cu 25% a numărului de persoane decedate și grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere, dar la nivelul localităților urbane, ținând seama că și la nivelul localităților urbane au fost identificate puncte negre privind accidentele rutiere. Cele două componente din PNRR sunt corelate în materie de siguranță rutieră și prin faptul că propunerile din cadrul *Strategiei Naționale privind Siguranța Rutieră*, precum și elementele din cadrul componentei de *Transport Sustenabil* privind siguranța rutieră vor fi preluate în cadrul *Ghidului pentru elaborarea PMUD* (măsură din cadrul componentei *Fondul local*).

Partea 1 a listei de verificare

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Construirea noii autostrăzi	X		
	Construirea infrastructurii spațiilor pentru stațiile de reîncărcare		X	Infrastructura de încărcare electrică promovează electrificarea și, ca atare, poate fi considerată o investiție necesară pentru a permite trecerea la o economie eficientă neutră din punct de vedere climatic. Justificarea faptului că prin PNRR sunt prevăzute reforme și investiții care să conducă la decarbonizarea producției de energie electrică se regăsește în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i> . Având în vedere faptul că această submasură are un cost redus (doar amenajarea spațiilor pentru instalarea stațiilor de reîncărcare pentru vehiculele electrice), nu a fost evidențiat un cost separat în cadrul foii de calcul <i>T2 Green Digital & Costs</i> .
Adaptarea la schimbările climatice		X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X		

Partea 2 a listei de verificare

Întrebarea	Nu	Justificare substanțială
Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?	X	<i>(numai pentru submăsura privind construirea noii autostrăzi)</i> Proiectul de autostradă A7 – coridorul Ploiești – Pașcani va genera emisii de GES și ca atare sunt necesare măsuri de atenuare. Conform metodologiei de determinare a emisiilor de gaze cu efect de seră prezentate în partea introductivă a prezentei liste de verificare, traficul auto pe autostrada A7 va genera în medie aproximativ 160 ktone de CO ₂ pe an și un total de aproximativ 3.690 ktone pentru perioada de operare de 23 de ani, după cum arată graficul de mai jos (figura 5).

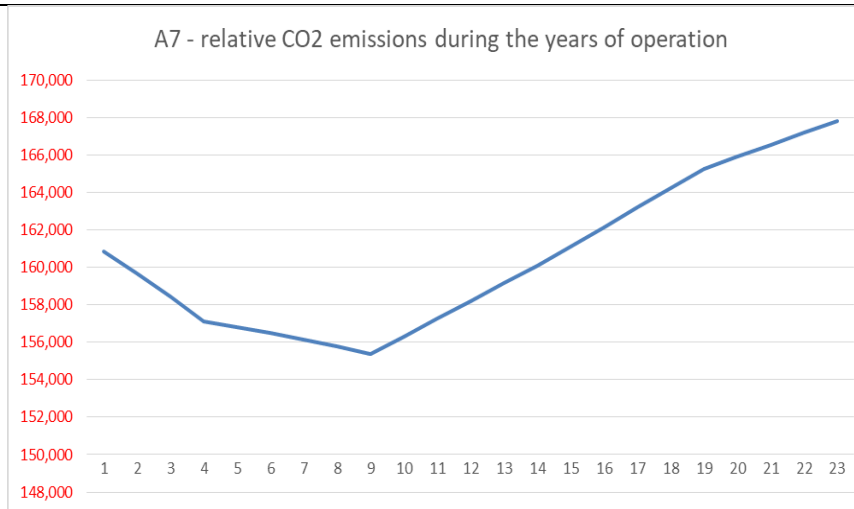


Figura 5: A7 Ploiești – Pașcani CO2 emissions
(sursa CBA File – ACB1 - Anexa nr.1)

La emisiile din perioada de operare prezentate mai sus se adaugă aproximativ 750 de ktone CO₂e pentru perioada de construcție, cantitate calculată conform metodologiei prezentate în capitolul introductiv la prezentul document (396 tCO₂e generate pentru 1 milion de EURO costuri de construcție la o valoare a investiției de aproximativ 1,89 miliarde EURO),

De reținut faptul că pe rețeaua națională fără nicio intervenție și fără a lua în calcul traficul rutier de la nivel urban și nivel local, în intervalul 2025-2040, anual, s-ar genera în medie aproximativ 18.700 ktone CO₂.

Măsuri de compensare propuse

Măsurile practice de atenuare a emisiilor de CO₂ se încadrează în 3 categorii:

- 1. Acțiunea asupra compoziției parcului de autovehicule pentru creșterea ponderii vehiculelor curate,**
- 2. Realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG,**
- 3. Acțiuni compensatorii pentru captarea emisiilor de CO₂.**

1. Modificarea compoziției parcului de autovehicule

În ceea ce privește acțiunile asupra modificării compoziției parcului de autovehicule din România au fost identificate 3 categorii de măsuri, după cum urmează:

- a) Instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi,
- b) Măsuri de descurajare a utilizării autovehiculelor poluante,
- c) Măsuri de încurajare a achiziției de autovehicule curate

a) Referitor la *instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi* trebuie menționat că deja în arealul proiectului A7 se află în funcțiune **87 de stații de încărcare electrică** pe care le prezentăm în hărțile de mai jos (Figurile 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).



Figura 6: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Ploiești – Buzău

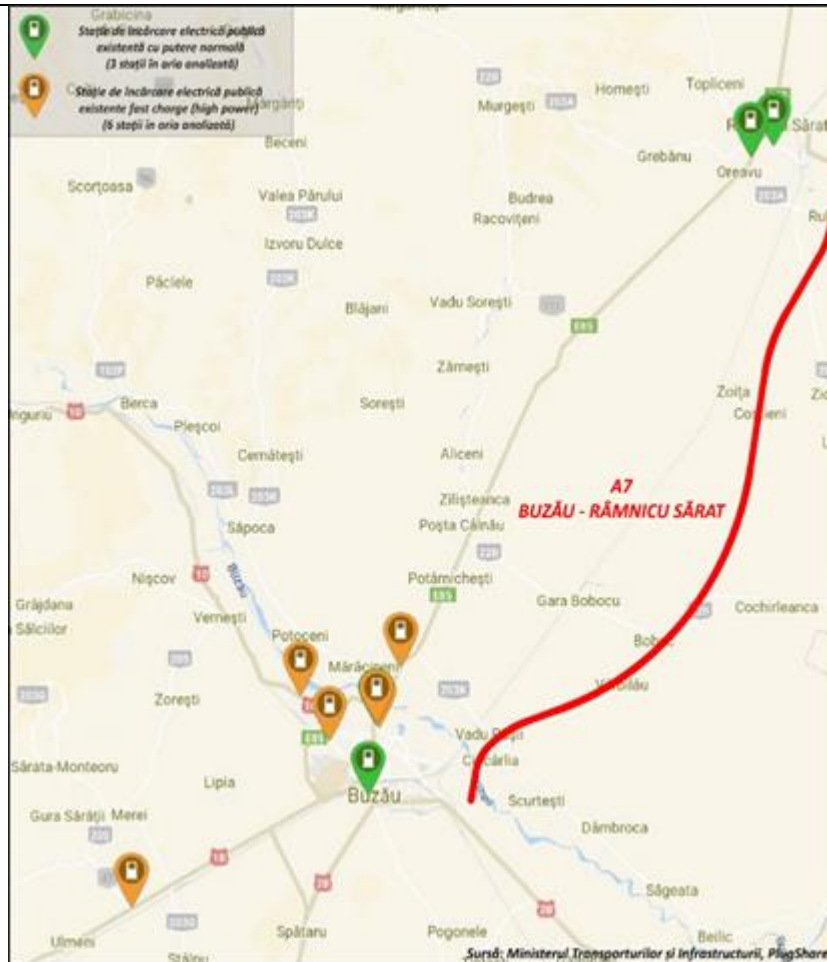


Figura 7: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Buzău – Rm. Sărat

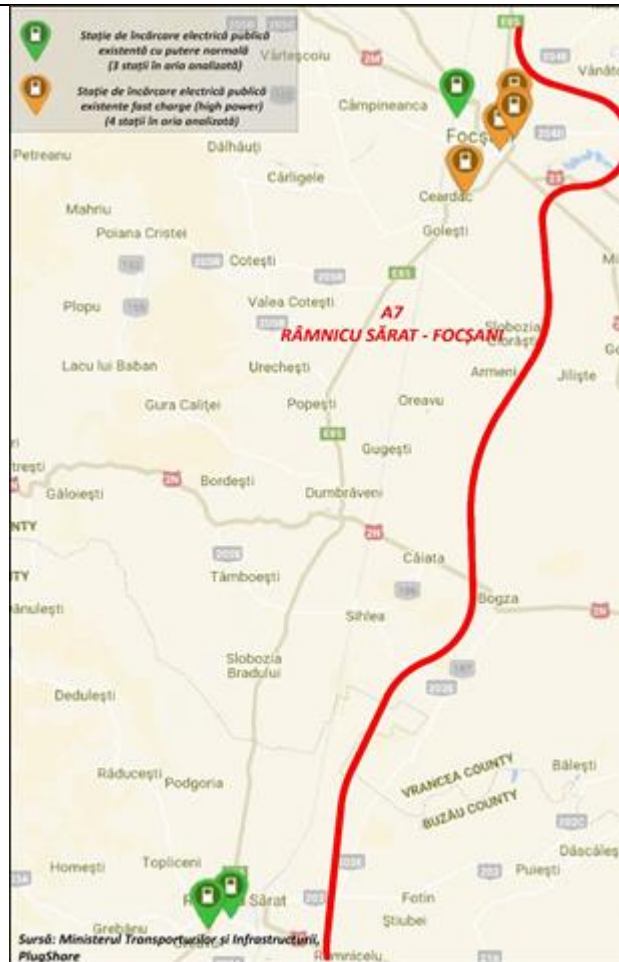


Figura 8: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Rm. Sărat – Focșani



Figura 9: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Focșani – Adjud



Figura 10: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Adjud – Bacău



Figura 11: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Bacău - Roman

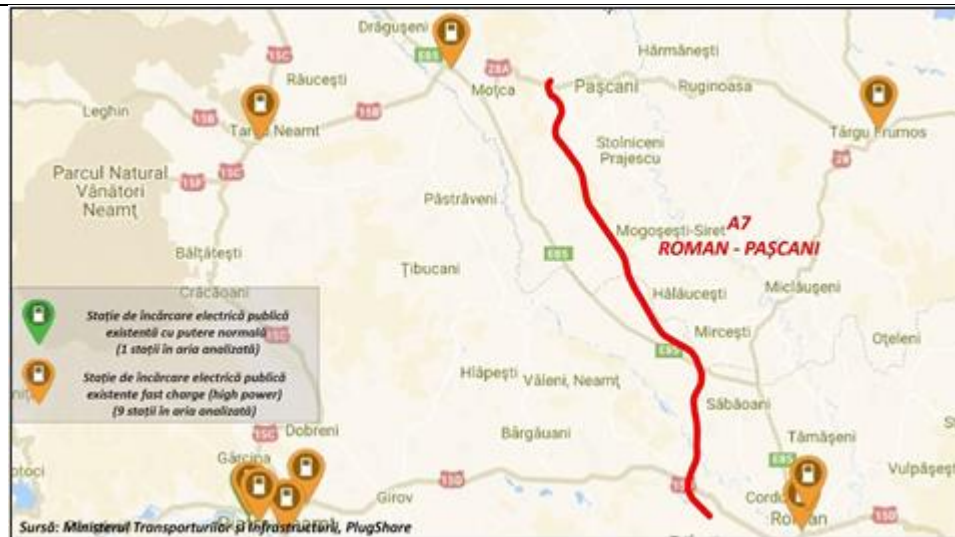


Figura 12: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A7 – Sectorul Roman - Pașcani

Proiectul de autostradă A7 prevede instalarea a 184 de puncte de încărcare electrică ultrarapidă noi, situate pe aliniamentul autostrăzilor ce asigură utilizarea vehiculelor cu propulsie alternativă nepoluantă. Repartizarea acestor stații este prezentată în cadrul componentei de transport sustenabil și localizarea acestora este prezentată în hărțile de mai jos (Figurile 13, 14, 15, 16).

Tabelul 6. Exemplificare alocare stații electrice: Autostrada A7

Tronson Autostrada A7	Poziția kilometrica	Sens (parte) / Amplasare	Suprafața alocată (mp)	Denumire	Spații destinate încărcării Autoturismelor Electrice	Observații
Ploiești - Buzău km 0+000 - km 63+250 (fig.13)	28+400	Stânga	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	28+400	Dreapta	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	58+400	Stânga	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare

			58+400	Dreapta	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare
			9+500	Nod Rutier cu DN1D	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
			52+850	Nod Rutier Spataru (DN2)	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
		Buzău - Focșani km 0+000 - km 67+727 (fig.14)	28+000	Stânga	27,000	Spații servicii tip S1	6	
			28+000	Dreapta	27,000	Spații servicii tip S1	6	
			48+000	Stânga	14,500	Parcare de scurta durata	6	
			48+000	Dreapta	14,500	Parcare de scurta durata	6	
			67+750	Stânga	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare
			67+750	Dreapta	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare
			35+000	Nod Rutier Ramnicu Sarat (DN22)	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
			64+000	Nod Rutier Slobozia Ciorasti (DJ205R)	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
		Focșani - Bacău km 0+000 - km 95+759	3+100	Stânga	14,500	Parcare de scurta durata	6	
			3+100	Dreapta	14,500	Parcare de scurta durata	6	

(fig.15)	24+500	Stânga	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	24+500	Dreapta	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	43+000	Stânga	14,500	Parcare de scurta durata	6	
	43+000	Dreapta	14,500	Parcare de scurta durata	6	
	58+500	Stânga	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare
	58+500	Dreapta	49,000	Spațiu pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare
	89+300	Stânga	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	89+300	Dreapta	27,000	Spații servicii tip S1	6	
	14+680	Nod Rutier Tișița (DN 2L)	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
	48+830	Nod Rutier Adjud (DN 11A)	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
	95+375	Nod Rutier Bacău Sud	27,000	Centru de întreținere și coordonare (CIC)	2	
	Bacău - Pașcani km 0+000 - km 77+394 (fig.16)	6+900	Stânga	32,000	Spațiu pentru servicii tip S1	6

			6+900	Dreapta	32,000	Spațiu pentru servicii tip S1	6	include suprafață suplimentară de 13000 mp pentru dezvoltări ulterioare	
			25+300	Stânga	14,000	Parcare de scurta durata	6		
			25+300	Dreapta	14,000	Parcare de scurta durata	6		
			34+815	Nod Rutier Roman Vest	29,281	Centru de întreținere și coordonare (CIC), inclusiv Centru de Monitorizare și Informare (CMI)	2		
			52+300	Stânga	53,000	Spații pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000mp pentru dezvoltări ulterioare	
			52+300	Dreapta	53,000	Spații pentru servicii tip S3, inclusiv Parcare Securizata	6	include suprafață suplimentară de 15000 mp pentru dezvoltări ulterioare	
			65+300	Stânga	14,000	Parcare de scurta durata	6		
			65+300	Dreapta	14,000	Parcare de scurta durata	6		
								184	



Figura 13: Alocare stații electrice Autostrada A7: Tronson Ploiești – Buzău

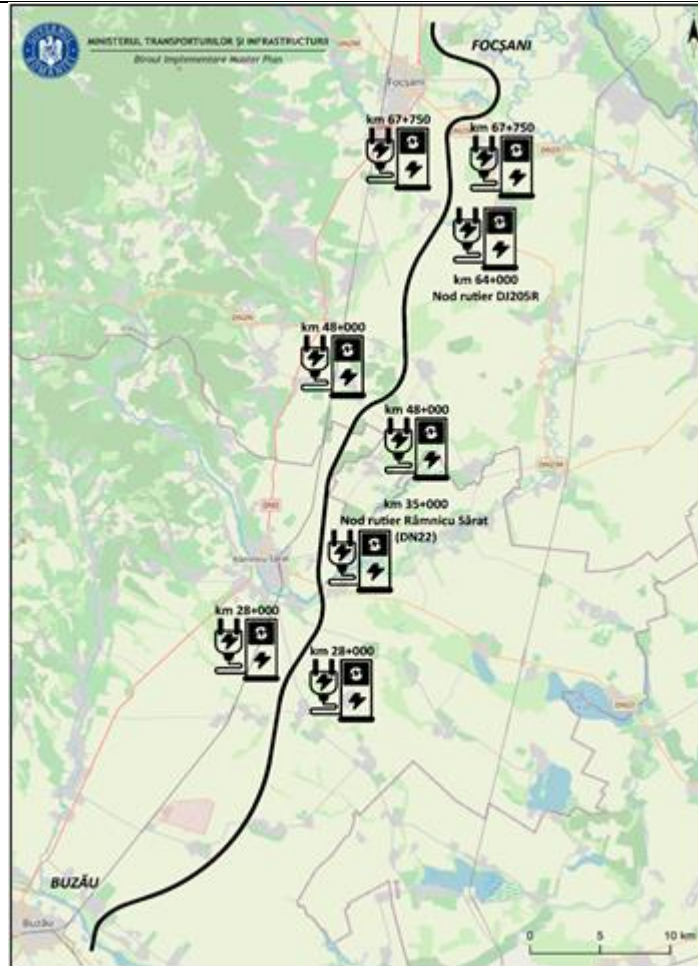


Figura 14: Alocare stații electrice Autostrada A7: Tronson Buzău – Focșani

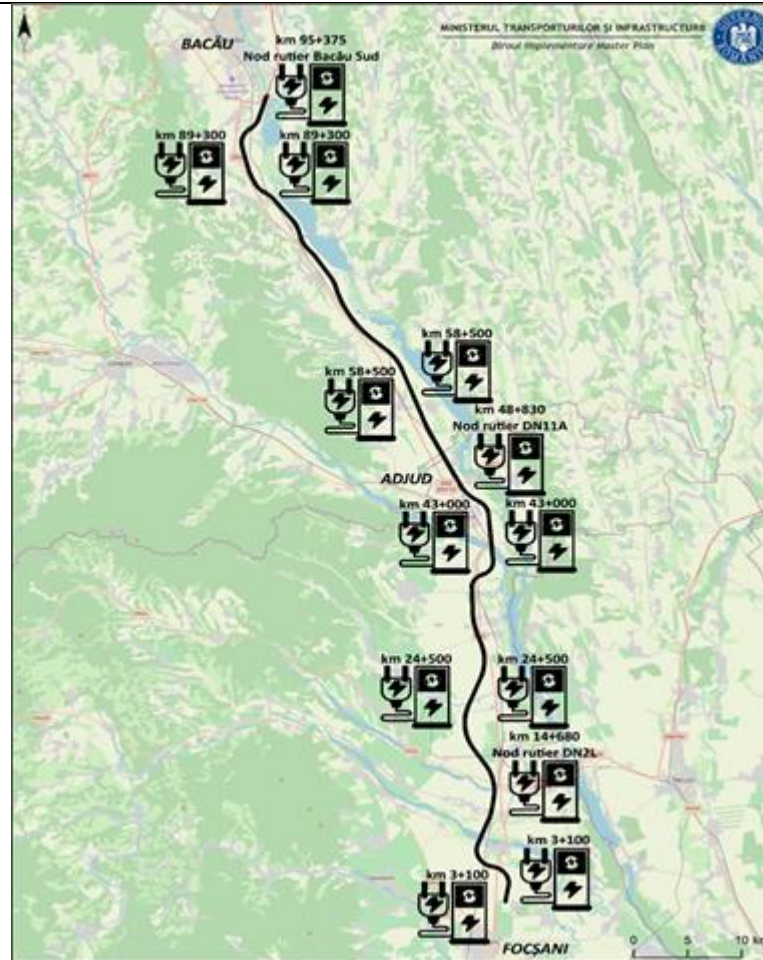


Figura 15: Alocare stații electrice Autostrada A7: Tronson Focșani - Bacău

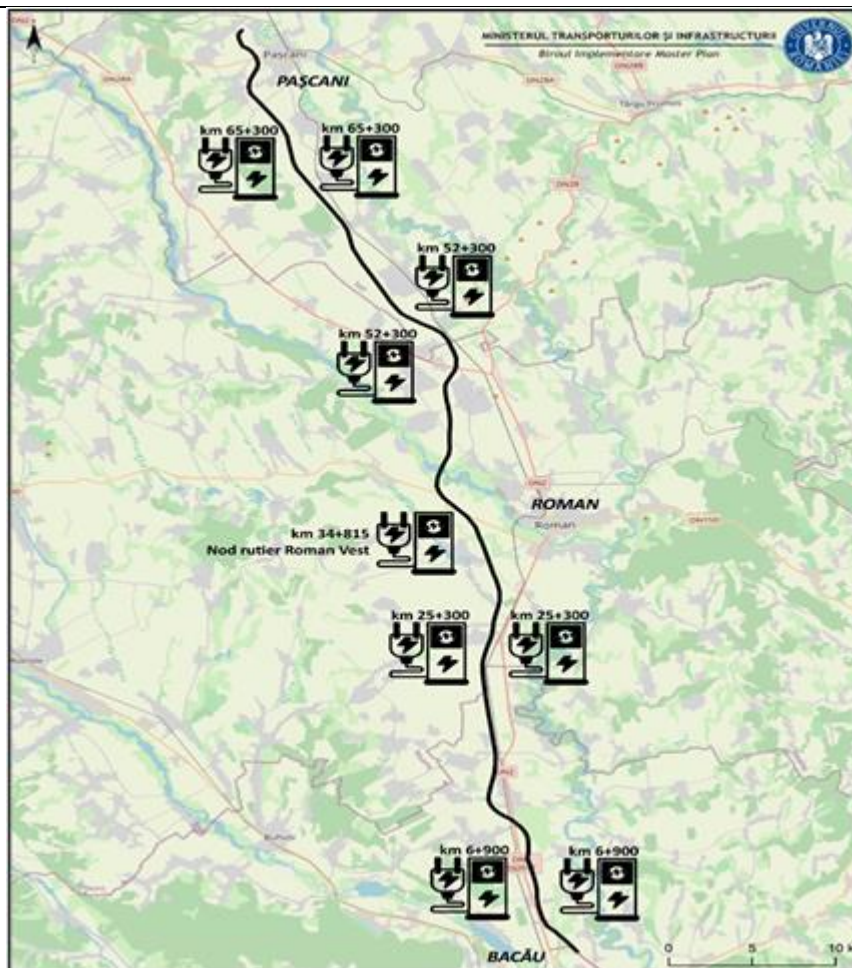


Figura 16: Alocare stații electrice Autostrada A7: Tronson Bacău - Pașcani

Precizăm faptul că la fiecare punct de reîncărcare se găsesc minim 4 tipuri de configurații de alimentare în funcție de specificul autovehiculului (curent alternativ, curent continuu etc).

România are ca obiectiv asumat în cadrul obiectivelor europene de decarbonizare pentru anul 2030 o pondere a energiei din resurse regenerabile în consumul final brut de energie în domeniul transporturilor de 14,2%.

În anul 2018 a fost adoptată prin Hotărâre de Guvern cu nr. 87/2018 Strategia privind Cadrul Național de Politică pentru Dezvoltarea Pieței în ceea ce Privește Combustibili Alternativi în Sectorul Transporturilor și pentru Instalarea Infrastructurii Relevante în România. Aceasta a fost dezvoltată

	<p>de Ministerul Energiei, în colaborare cu Ministerul Transporturilor, Ministerul Mediului, Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene și Ministerul Economiei, precum și o serie de alte instituții publice centrale abilitate în domeniu, sub directa coordonare a Secretariatului General al Guvernului României.</p> <p>Documentul susține dezvoltarea infrastructurii de combustibili alternativi în România, astfel încât toate modurile de transport, metodele și tehnologiile relevante să poată fi utilizate nediscriminatoriu în conformitate cu eficiența, aplicabilitatea și rentabilitatea lor pentru a asigura un sistem de transport cu un grad ridicat de continuitate și un impact minim asupra mediului înconjurător și sănătății populației, atât în aglomerările urbane cât și de-a lungul infrastructurii interurbane și rețelelor europene de transport rutier, naval și aerian.</p> <p>Spre exemplificare, în România se află în derulare un proiect finanțat din fonduri europene, prin Mecanismul Pentru Interconectarea României (CEF) care vizează implementarea primei rețele de stații de alimentare a vehiculelor cu gaz natural comprimat (CNG) din România de-a lungul coridoarelor europene de transport. Obiectivul general al proiectului vizează sprijinirea dezvoltării unui sistem de transport durabil și eficient, precum și promovarea decarbonizării transportului rutier de-a lungul coridoarelor din rețeaua principală – TEN-T prin lansarea CNG-ului ca și carburant alternativ în România.</p> <p>Până în prezent au fost operaționalizate 3 stații (2 în București și una în Râmnicu Vâlcea), iar alte 9 sunt în construcție (în Constanța, București, Pitești, Sibiu, Drobeta Tr. Severin, Timișoara, Arad, Deva și Craiova).</p> <p>În cadrul programelor naționale sunt prevăzute acțiuni pentru instalarea de stații de încărcare electrică în special în mediul urban. Pentru exemplificare, prin Programul național privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiile reședințe de județ; la finele anului 2020 au fost aprobate 19 dosare de finanțare depuse de municipiile Zalău, Piatra Neamț, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu, Oradea, Baia Mare, Focșani, Satu Mare, Reșița, Giurgiu, Călărași, Slatina, Timișoara, Alba Iulia, Suceava, Galați, Brașov și Deva pentru un număr total de 142 de stații cu 302 puncte de încărcare.¹⁶</p> <p>Pentru realizarea investiției se va urmări utilizarea materialelor de construcții eficiente din punct de vedere ecologic, ca o condiție în caietele de sarcini în procedurile de achiziții publice (ex: covoare de asfalt absorbante de emisii, sistemele de iluminat și monitorizare alimentate de surse regenerabile de energie etc.). Acestea oferă posibilitatea reducerii cu până la 30% a emisiilor de gaze cu efect de seră, generate de exploatarea obiectivului de investiții.</p> <p>Totodată, MTI și CNAIR se află în procesul de finalizare a strategiei de instalare de stații electrice la nivelul întregii rețele naționale plecând de la premiza că evoluția infrastructurii de încărcare pentru vehicule electrice trebuie să se facă în strânsă legătură cu dinamica înmatriculărilor de noi vehicule electrice. În fapt este o relație sistemică interdependentă între cele două componente (stații și vehicule), adică numărul de stații de încărcare</p>
--	---

¹⁶ https://www.afm.ro/main/programe/infrastructura_alimentare_verde_municipii/2020/comunicat_presa-statii_incarcare_electrice-2020_04_03.pdf

va crește natural împreună cu creșterea cererii, dar și achiziția de vehicule electrice poate fi stimulată și prin construcția de noi stații de încărcare, atât la nivel urban, cât și în lungul rețelei de drumuri publice extraurbane.

În ultimii ani România a încurajat și a stimulat populația și mediul de afaceri, prin măsurile întreprinse, să achiziționeze și să utilizeze vehicule electrice sau hibrid (a se vedea stimulente prevăzute prin programul Rabla). În acest context, asistăm la o creștere exponențială a stațiilor și a punctelor de reîncărcare electrică, în special în zonele urbane, în spațiile de atracție (centre comerciale) sau dens populate.

Astfel, în prezent în România sunt aproximativ **1836 de puncte de încărcare** pentru autovehiculele electrice dispuse atât în zonele urbane și rurale, cât și pe rețeaua de drumuri publice.

Ținta propusă pentru anul 2026, pentru asigurarea într-o manieră eficientă și sustenabilă a încărcării vehiculelor electrice, este de a avea în funcțiune cel puțin **30.000 de puncte de reîncărcare electrică**.

În vederea atingerii țintei naționale pentru punctele de încărcare electrică menționată mai sus se iau în considerare următoarele elemente:

1. 1.836 de puncte de reîncărcare electrică deja existente
 2. 2.896 de puncte de reîncărcare electrică (din care 264 de puncte de încărcare electrică sunt propuse prin proiectele de dezvoltare a rețelei de autostrăzi din PNRR) vor fi realizate pe rețeaua de drumuri naționale/autostrăzi, conform strategiei CNAIR privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030 (anexa nr. 5 din prezentul document). CNAIR va începe să utilizeze *Recomandările Forumului privind Transportul Sustenabil* pentru viitoarele documente de licitație și concesiune care includ și puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice.
 3. 13.283 puncte de reîncărcare în componenta *Fondul local* din PNRR (mediul urban și rural), din care 13.200 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă, distribuite astfel:
 - 4.000 în municipiile reședință de județ;
 - 1.876 în alte municipii;
 - 1.600 în orașe;
 - 5.724 în comune;
 4. 2.000 de puncte de reîncărcare în componenta *Valul Renovării* din PNRR (mediul urban), din care 1.000 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă și 1.000 cu putere normală;
 5. cel puțin 10.000 de alte puncte de reîncărcare cu putere înaltă și cu putere normală finanțate din surse naționale, alte finanțări ale UE (inclusiv Politica de coeziune) și/sau din surse private (inclusiv prin concesiuni).
- În ceea ce privește punctele de reîncărcare finanțate prin PNRR (15.283 de puncte de reîncărcare), 14.200 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere înaltă (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mare de 22 kW), iar 1.083 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere normală (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mică sau egală cu 22 kW, excluzând dispozitivele cu o putere mai mică sau egală cu 3,7 kW).
- Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile, inclusiv pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN);

- Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, întrucât gazul natural poate asigura echilibrarea SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE;

b) În privința **descurajării utilizării vehiculelor poluante**, România are în vedere, în principal, aplicarea taxării vehiculelor poluante grele (camioane etc) și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare), conform principiului "poluatorul plătește" și a principiului taxării ecologice, parte a reformei nr. 1 a componentei de transport sustenabil din cadrul PNRR. Această măsură urmărește elaborarea unei propuneri de politică publică și aprobarea legislației aferente pentru implementarea unui nou sistem de taxare a traficului greu și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri. În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) va actualiza cadrul legislativ care reglementează aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România. De asemenea, se va privind stabili nivelul taxării pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare).

În cadrul acestei măsuri MTI va realiza o analiză pentru a defini mai specific nivelul de taxare, în special pentru traficul greu, posibilitatea introducerii graduale a acesteia, definirea exactă a categoriilor de vehicule care vor fi incluse în sistemul de taxare, categoriile de drumuri și nivelul de acoperire al rețelei integrate de drumuri naționale din România.

Analiza va acoperi elementele prevăzute mai jos, incluzând și o serie de scenarii privind elasticitatea cererii de transport în funcție de nivelul taxării. Pe baza acestora se va putea stabili ulterior nivelul de taxare:

- Analiza detaliată a parcului auto din România, pe categorii de vehicule și nivel de poluare;
- Volumele de trafic de pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale coroborat cu utilizarea altor moduri de transport;
- Specificul industriei de transport naționale, inclusiv în legătură cu evoluția componentei de mașini electrice.

În urma analizei se vor identifica tipurile de vehicule taxate, stabilirea plafonului tarifar (ex. 0,15 Euro/km), rețeaua rutieră pe care va fi aplicat noul sistem de taxare, în corelare și cu obiectivele stabilite la nivel european: din directive, regulamente, strategii, pactul verde european.

Estimări preliminare includ, printre beneficiile secundare, un transfer de trafic (pasageri + marfă) estimat de 10% către infrastructura feroviară ducând la descongestionare, poluare redusă și siguranță crescută.

Mai specific, noul sistem de taxare pentru vehicule gestionat în principal de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii va include:

- nivelul specific al taxelor și criteriile clare de tarifare a vehiculelor grele, în conformitate cu principiul "poluatorul plătește";
- stimulente pentru vehicule curate/cu emisii reduse și pentru moduri curate de transport;
- un sistem de descurajare a utilizării celor mai poluante vehicule, inclusiv prin măsuri fiscale/financiare, prin intermediul nivelurilor taxelor de proprietate pentru vehiculele private de pasageri;
- utilizarea veniturilor pentru sprijinirea întreținerii drumurilor și a noilor investiții în transportul durabil;
- canalizarea a 10 % din traficul rutier (pasageri și mărfuri) către transportul feroviar până în 2026, comparativ cu 2020;

-calendarul operaționalizării complete a sistemului de tarifare până în al doilea trimestru al anului 2026.
Se urmărește ca veniturile suplimentare generate să permită o împărțire rezonabilă a fondurilor între întreținere a rețelei rutiere și pentru realizarea de noi investiții.

Se urmărește finalizarea analizei până în trimestrul II al anului 2022. Analiza va sta la baza elaborării politicii publice în domeniul taxării traficului rutier în România.

De asemenea, la nivel național vor fi luate în considerare și alte măsuri fiscale privind descurajarea utilizării vehiculelor poluante, inclusiv prin creșterea taxelor de proprietate asupra acestor tipuri de vehicule.

În PNRR, în componenta aferentă *Fondul local* a fost prevăzută ca reformă, crearea legislației care să reglementeze inclusiv zonele cu emisii-zero. Astfel, reforma *Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă* prevede măsuri privind aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile, incluzând:

- măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public, prin utilizarea vehiculelor nepoluante și asigurarea standardelor naționale minime de calitate pentru serviciul de transport public, în acord cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, care să asigure eficiența serviciului de transport public, spre exemplu, accesibilitatea crescută a populației la serviciile de transport public.
- stabilirea obligației pentru municipalitățile urbane de a stabili zone cu emisii zero, rute preferențiale (inclusiv benzi dedicate autobuzelor) pentru transportul public nepoluant;
- reducerea riscului privind siguranța rutieră la nivel urban și limitarea spațiului pentru mașinile private și implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local;
- dezvoltarea infrastructurii pentru a încuraja utilizarea transportului public, a bicicletelor și a mersului pe jos;
- implementarea nodurilor intermodale pentru a facilita transportul în zona urbană funcțională / zona metropolitană.
- aprobarea prin Ordin de ministru a *Ghidului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă*, pentru încadrarea acestora în prevederile *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, inclusă în Comunicarea Comisiei Europene C(2020) 789 din 9 decembrie 2020 și stabilirea cadrului instituțional de evaluare și verificare a calității planurilor de mobilitate urbană durabilă. *Ghidul pentru elaborarea PMUD* va asigura transpunerea reformelor privind siguranța rutieră și mobilitatea regională și urbană, aspecte prevăzute inclusiv în cadrul componentei de *Transport sustenabil*, componentele C4 și C10 fiind corelate din acest punct de vedere. De asemenea, în raport cu decongestionarea traficului, ca urmare a investițiilor din componenta de *Transport sustenabil*, PMUD vor trebui să cuprindă măsuri care să adapteze localitățile urbane la noul context ce va promova limitarea spațiului dedicat autovehiculelor personale și dezvoltarea infrastructurilor pentru încurajarea utilizării transportului public, cu bicicleta și pietonal; inclusiv susținerea implementării nodurilor inter-modale pentru facilitarea transportului la nivelul zonei urbane funcționale/zonelor metropolitane. De asemenea, prin Ghid se va institui obligativitatea adăugării unei secțiuni dedicate parcajelor, care să fundamenteze proiectarea, implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local.
- *Crearea structurii pentru acordarea de asistență tehnică pentru elaborarea PMUD* - dezvoltarea unui Organism național care sprijină orașele să elaboreze Planuri de mobilitate urbană durabilă și care evaluează și verifică cerințele de calitate a PMUD-Q4 -2022.

Urmare a implementării acestor măsuri, se urmărește atingerea unor ținte de *reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de cota din 1990, până în Q2 2026*, creșterea cu 20% a volumului anual total de călători pentru transportul public local în 2026 comparativ cu 2019, precum

și de *reducere cu 25% a numărului de persoane decedate sau grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere din localitățile urbane* în Q1 2026 față de anul de referință 2019. De asemenea, prin susținerea implementării sistemelor ITS, se aduce o contribuție majoră la creșterea siguranței rutiere (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor din trafic).

Valoarea investițiilor privind mobilitatea urbana durabilă din componenta *Fondul local* a PNRR este de 1,2 mld euro.

c) În ceea ce privește măsurile de *încurajare a utilizării vehiculelor curate*, la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor se are în vedere adoptarea unui pachet legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatorii casnici, companii private și instituții publice, care să contribuie la creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero/cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 și la casarea a 250.000 de mașini poluante, până în anul 2026..

Aceste măsuri vor contribui la atingerea obiectivului de a depăși cu cel puțin 3 puncte procentuale obiectivele minime de achiziție, stabilite în *Directiva privind vehiculele curate*, în ceea ce privește ponderea vehiculelor nepoluante achiziționate de instituțiile publice din numărul total de vehicule, pe categorii, respectiv de cel puțin 21,7 % pentru vehiculele ușoare, 9 % pentru vehiculele grele și 27 % pentru autobuze, măsurile de reformă valorificând legislația rezultată din transpunerea Directivei 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care are ca țintă de intrare în vigoare semestrul al doilea al anului 2021.

Astfel, a fost prevăzută ca **target** *achiziția de vehicule noi curate de către entități publice, cu cel puțin 3% peste pragurile din Directiva privind Vehiculele Curate (Q4/2025)*, target care urmărește depășirea țintelor minime privind achizițiile publice referitoare la ponderea vehiculelor nepoluante, din numărul total de vehicule, pe categorii (18,7% pentru vehicule ușoare, 6% pentru vehicule grele, 24% pentru autobuze), prevăzute în Directiva 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE), cu cel puțin 3%.

De asemenea, a fost prevăzută ca **obiectiv de etapă**, *adoptarea Pachetului legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatori casnici, companii private și instituții publice (Q2/2024)*, prin care MMAP se va asigura de adoptarea legislației privind acordarea de stimulente financiare și fiscale pentru creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (29.500 la sfârșitul anului 2019) și casarea a 250.000 de mașini poluante, prin scheme de casare până în anul 2026 (target stabilit pentru Q2/2026).

Prin **targetul** *privind Creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule înregistrate cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (Q2/2026)* se urmărește dublarea numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse, față de valoarea de 29.500 de vehicule electrice înregistrate la sfârșitul anului 2019.

Măsurile propuse vor fi corelate cu Programul „Rabla” implementat de către autoritățile române la nivel național. Programul este implementat în România din anul 2005 și vizează sprijinirea achiziției de vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

În ceea ce privește impactul acestor măsuri asupra disponibilității vehiculelor, trebuie să ținem cont de faptul că prețul vehiculelor electrice era, în anul 2018, semnificativ mai mare decât în cazul vehiculelor cu motoare cu ardere internă, iar pentru puținele modele la care autonomia trece de 500 km, prețul acestora este foarte mare (cca. 100.000 euro). În plus, în anul 2017, PIB-ul/cap de locuitor în România, cu excepția Capitalei,

reprezenta sub 75% din media Uniunii Europene, fapt ce este de natură să contribuie semnificativ la ponderea redusă a VE, inclusiv a vehiculelor hibride electrice plug-in (VHE), atât în raport cu totalul parcului de autovehicule, cât și în raport cu totalul vehiculelor înmatriculate.

Dacă în perioada 2013-2014 se observă o creștere de doar 1% a numărului de vehicule electrice și hibrid electrice noi achiziționate, în perioada următoare acest număr crește succesiv cu 110% (2014-2015), 139% (2015-2016) și cu 185% (în primele 5 luni din 2017). Acest ritm accelerat de creștere ar putea fi explicat prin faptul că vehicule au devenit mai accesibile în ceea ce privește prețul, dar și ca efect al unor măsuri specifice de încurajare a achiziției de către statul Român, precum programul „Rabla Plus” (perioada 2016 – 2020).

Doar în perioada 2005-2010, prin intermediul acestui program au fost scoase din uz și casate peste 260.000 vehicule, programul având un trend ascendent în anii următori. Forma aprobată a programului pentru perioada 2021-2024 vizează creșterea primelor de casare pentru mașinile full electrice și hibrid și acordarea de stimulente pentru înlocuirea vehiculelor pe combustibil clasic.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- **îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.
- **îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).
- **îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.

Impactul așteptat al măsurilor prezentate mai sus este dublarea cotei de autovehicule electrice în totalul parcului de autovehicule din România până în 2026.

2. Transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG

În ceea ce privește realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG, atât în cadrul PNRR, cât și în cadrul altor programe de finanțare sunt propuse investiții în modernizarea căilor ferate din RO. Astfel în cadrul PNRR sunt prevăzute modernizarea la standardele TEN-T a 315 km de cale ferată, electrificarea a 110 km de cale ferată și realizarea de reînnoiri și lucrări „Quick Wins” pe mai multe secțiuni de pe calea ferată națională în scopul creșterii vitezei comerciale cu minim 15%.

Magistrala 500 de cale ferată, sectorul Ploiești – Pașcani, și într-o oarecare măsură magistrala 600, sectorul Filiași – Pașcani, reprezintă rute de cale ferată alternative față de aliniamentul sectorului de autostradă A7 – Ploiești – Pașcani.

Elasticitatea transportului feroviar de marfă (creșterea volumului la o reducere a costului sau a timpului) este foarte limitată, astfel încât o schimbare efectivă de alegere a modului de transport necesită mai mult decât lucrări de infrastructură sau chiar reforme de taxare.

Astfel, se vor lua în analiză la nivel național măsuri de stimulare a schimbării modului de transport. Printre aceste măsuri se iau în considerare:

- Dezvoltarea de platforme/ centre intermodale;
- Măsuri de eficientizare a transportului feroviar de marfă, inclusiv reorganizarea triajelor;
- Măsuri de dezvoltare a traficului containerizat pe Dunăre;
- Măsuri de reînnoire a flotei pe Dunăre;
- Sisteme de informații pentru transportul feroviar și fluvial;
- Măsuri de raportare de către societățile comerciale a emisiilor scop 1, 2 și 3, inclusiv supply chain;
- Măsuri de stimulare a reducerii emisiilor aferente activităților de transport (scop 1 dar și scop 3) de către societățile comerciale;
- Alinierea taxării pentru diverse moduri de transport, astfel încât să devină competitive și atractive, în special atunci când vorbim despre transportul feroviar. De altfel, în paralel cu reformele din PNNR, România se află în proces de modificare a politicii fiscale cu privire la tarifele pentru utilizarea căii ferate, pentru a încuraja trecerea la calea ferată atât pentru pasageri, cât și pentru marfă. De asemenea, se are în vedere acordarea unei facilități fiscale pentru transportul de marfă în tranzit.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025 și planul de acțiune ce va fi aprobat vor identifica autoritățile/actorii responsabili, termenele de implementare, alocările financiare și indicatorii. Totodată, Ministrul Transporturilor și Infrastructurii împreună cu CNCF CFR SA vor defini un mecanism cu indicatori și criterii clare de prioritizare a investițiilor în infrastructura feroviară, precum și aranjamentele instituționale necesare implementării acestui mecanism și pregătirii proiectelor de investiții.

Intrarea în vigoare a *Planului de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare 2021-2025* va include:

- un sistem cu indicatori pentru prioritizarea investițiilor;
- o structură responsabilă cu pregătirea proiectului;
- măsuri de creștere a traficului feroviar de marfă cu minimum 25% în 2026 față de 2020;
- ținta unei creșteri a numărului de călători pe căile ferate în medie cu 25% față de nivelul de referință din 2021;
- măsuri de sporire a utilizării materialului rulant nou achiziționat,
- măsuri de trecere a călătorilor de la autobuze/microbuze la căile ferate, pe rutele de transfer.

De asemenea, se urmărește obținerea unei performanțe îmbunătățite a serviciului de transport feroviar în ceea ce privește punctualitatea trenurilor, respectiv reducerea cu 20% a numărului de trenuri cu întârzieri de peste 30 de minute.

În particular investițiile în sectorul feroviar au un rol dominant în cadrul anvelopei pe care România o pregătește pentru CEF 2.0 și de asemenea investițiile feroviare împreună cu investițiile în infrastructura navală și multimodală și infrastructura de metrou vor concentra alocări importante în Programul Operațional de Transport pe care România îl pregătește pentru accesarea fondurilor europene structurale și de coeziune în perioada 2021-2027.

	<p>În ceea ce privește transportul naval, se are în vedere elaborarea și aprobarea <i>Strategiei pentru transport naval</i> și planificarea măsurilor de intervenție pentru dezvoltarea sectorului, integrat cu alte moduri de transport, elaborarea și aprobarea <i>Planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei</i>, precum și elaborarea și aprobarea unui <i>Ghid de stabilire a priorității investițiilor navale</i>.</p> <p>Strategia navală se va concentra asupra modului în care România poate îmbunătăți performanța de mediu a navelor și porturilor, ținând seama de cerințele de la nivelul UE, cum ar fi <i>Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi</i>. Cu toate că ar trebui să se acorde importanță furnizării de combustibili ecologici navelor (în special prin instalații de energie electrică de la mal), strategia ar trebui să ia în considerare măsuri de ecologizare a tuturor operațiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare etc.).</p> <p>Strategia navală va sta la baza elaborării de propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de gestionare a infrastructurii navale în raport cu obiectivele de integrare a transportului pe apă cu alte moduri de transport, de elaborare a planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale și de creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în 2026 într-o manieră sustenabilă.</p> <p>În sinergie cu implementarea infrastructurii de combustibili alternativi, <i>Strategia privind transportul naval</i> va include măsuri în direcția atingerii la nivel european a obiectivului ambițios de reducere a dependenței transporturilor de combustibilii fosili și a emisiilor generate de sectorul transporturilor, cu 90 % până în 2050.</p> <p>Astfel, <i>Strategia privind transportul naval</i> urmărește creșterea volumului de mărfuri transportate în mod mai sustenabil la nivel național/european, ținând seama de faptul că, în linie cu <i>Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului</i>, una dintre etapele principale ale reorientării către moduri de transport mai sustenabile urmărește ca transportul pe căile navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte să crească cu 50 % până în 2050, față de nivelul din anul 2015.</p> <p>3. Acțiuni compensatorii pentru captarea emisiilor de CO₂</p> <p>Referitor la acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂, la realizarea proiectului de autostradă A7 se are în vedere capturarea emisiilor de carbon prin evitarea despadurilor și împădurirea de-a lungul autostrăzilor a suprafețelor de teren din spațiu de siguranță.</p> <p>De remarcat faptul că suprafața împădurită în prezent a României este de aproximativ 7 milioane Ha, ceea ce corespunde unei înmagazinări anuale între 25.444 ktone de CO₂¹⁷. România intenționează pe viitor să ajungă la media suprafețelor împădurite de la nivelul UE ceea ce presupune împădurirea unei suprafețe adiționale de peste 3,2 milioane de Ha, ceea ce va suplimenta capacitatea de absorbție a CO₂.</p> <p>Concret, România a propus următoarele măsuri de compensare a impactului creșterii emisiilor de CO₂ după punerea în operare a secțiunii de autostradă A7:</p> <p>- Împădurirea a 625 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A7 luând în considerare faptul că un copac în zona temperată poate înmagazina 10 kg de CO₂ pe an, iar la 1 Ha de pădure avem aproximativ 500-1000 de copaci. Astfel, aceste perdele forestiere vor avea o capacitate de absorbție a CO₂ între 5 și 10 kilotone anual¹⁸;</p>
--	--

¹⁷ Raportul de țară pentru anul 2020 – pag.74

¹⁸ <https://www.gotreequotes.com/how-much-co2-do-trees-absorb/>

	<p>- Împădurirea a 45.000 Ha de teren în cadrul PNRR.</p> <p>Împădurirea se realizează în condițiile prevăzute de legislația națională precum și normele tehnice silvice în vigoare (aprobate prin Ordin de Ministru). În România se utilizează în mare măsură specii native de arbori și arbuști care sunt adaptate condițiilor locale. Pentru perdele forestiere se vor dezvolta studii individuale tehnice care vor include selectarea speciilor locale cel mai bine adaptate condițiilor de climă, iar utilizarea speciilor alohtone naturalizate în România se va face doar în situații foarte limitate în terenuri expuse unor fenomene de degradare accentuată. Alegerea speciilor va lua în considerare și contribuția la absorbția emisiilor de CO₂ și se va aviza de către structurile teritoriale ale autorității centrale cu atribuții în silvicultură. Aceste perdele se vor amplasa predominant în zone expuse efectelor schimbărilor climatice și vor contribui la reducerea impactului acestora. Se va evita plantarea arborilor în zone umede cu valoare conservativă ridicată. Tehnicile și tehnologiile de plantare sunt descrise și aprobate prin Norme tehnice unitare la nivel național și în cele mai multe dintre cazuri presupun plantarea manuală cu impact nesemnificativ asupra mediului. Pregătirea terenului pentru plantare presupune mobilizarea solului în scopul activării creșterii arborilor nou plantați astfel încât aceștia își vor exercita funcțiile protective în timp scurt (2-3 ani).</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea consumului primar de energie prin: <ul style="list-style-type: none"> a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale; b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională; - Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrati. <p>Toate măsurile cuprinse în prezentul capitol contribuie la măsurile de evitare a impactului schimbărilor climatice a proiectelor de autostradă în linie cu prevederile art.10 din Regulamentul 852/2020 și considerăm că sprijină tranziția României către o economie neutră climatic.</p>															
<p><i>Adaptarea la schimbările climatice.</i> Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X Pentru secțiunile de autostrăzi de pe A7 documentația aferentă evaluării impactului asupra mediului se află în diferite stadii de elaborare în funcție de secțiunile componente ale acestui coridor după cum urmează (Tabelul 7).</p> <p style="text-align: center;">Tabelul 7. Documentația aferentă evaluării impactului asupra mediului</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Secțiune</th> <th>Termen EIA</th> <th>Acord de mediu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ploiești – Buzău</td> <td>Realizat</td> <td>29.03.2021</td> </tr> <tr> <td>Buzău – Focșani</td> <td>Iun.-Iul. 2021</td> <td>Aug.- Sep. 2021</td> </tr> <tr> <td>Focșani – Bacău</td> <td>Iun.-Iul. 2021</td> <td>Aug.- Sep. 2021</td> </tr> <tr> <td>Bacău – Pașcani</td> <td>Iul.- Aug. 2021</td> <td>Aug.- Sep. 2021</td> </tr> </tbody> </table> <p>Evaluările Impactului asupra Mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în</p>	Secțiune	Termen EIA	Acord de mediu	Ploiești – Buzău	Realizat	29.03.2021	Buzău – Focșani	Iun.-Iul. 2021	Aug.- Sep. 2021	Focșani – Bacău	Iun.-Iul. 2021	Aug.- Sep. 2021	Bacău – Pașcani	Iul.- Aug. 2021	Aug.- Sep. 2021
Secțiune	Termen EIA	Acord de mediu														
Ploiești – Buzău	Realizat	29.03.2021														
Buzău – Focșani	Iun.-Iul. 2021	Aug.- Sep. 2021														
Focșani – Bacău	Iun.-Iul. 2021	Aug.- Sep. 2021														
Bacău – Pașcani	Iul.- Aug. 2021	Aug.- Sep. 2021														

legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu încadrare în Anexa 1 – pct 7, lit. b) Construirea de autostrăzi și de drumuri expres.

Conform metodologiei de realizare a impactului asupra mediului, analiza de vulnerabilități climatice se va realiza pentru toate secțiunile componente ale autostrăzii A7. Analiza de vulnerabilități climatice evaluează riscurile la care proiectele de autostradă se expun la condițiile existente și viitoare de climă și în funcție de gradul de expunere se propun măsuri de adaptare.

Pentru exemplificare, în cadrul A7 evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice în condițiile actuale și viitoare a evidențiat că proiectul are o expunere și vulnerabilitate ridicată la temperaturi foarte scăzute (furtuni de zăpadă, viscole) în contextul condițiilor actuale, având de asemenea expunere și vulnerabilitate ridicată la inundații și temperaturi foarte scăzute în contextul condițiilor viitoare.

Expunerea la condițiile viitoare a evidențiat:

- 10 variabile climatice la care proiectul nu este expus, respectiv creșterea temperaturilor medii, schimbări ale mediei precipitațiilor, viteza medie a vântului, viteza maximă a vântului, eroziunea solului, incendii de vegetație, alunecări de teren, fenomenul îngheț-dezghet, ceață, formare de torenți;
- două variabile climatice cu expunere medie, respectiv temperaturi extreme, precipitații extreme;
- două variabile climatice cu expunere ridicată, inundații și temperaturi scăzute / furtuni de zăpadă.

Pe baza analizei vulnerabilității au fost identificate următoarele riscuri asociate schimbărilor climatice: creșterea temperaturilor extreme, schimbări ale precipitațiilor extreme, inundații, temperaturi foarte scăzute, furtuni de zăpadă.

Măsuri de adaptare propuse/incluse în documentația de execuție a lucrărilor

Ca urmare a identificării acestor riscuri au fost propuse măsuri de adaptare în corelare cu studiile de dezvoltare ale proiectului:

- utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale;
- proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari cu până la 20% ale precipitațiilor extreme;
- măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei;
- în proiect sunt prevăzute straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură;
- dimensionarea șanțurilor, rigolelor și cazurilor prevăzute, ce trebuie să preia apele pluviale și să le canalizeze către podețe și poduri a fost realizată astfel încât să asigure o drenare eficientă a caii de rulare în scopul evitării producerii inundațiilor;
- monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia;
- se va organiza sistemul de informare și control asupra stării drumurilor și modul de pregătire și acționare pe timp de iarnă respectând prevederile normativelor în vigoare;
- acoperirea terasamentelor cu material textil și vegetație;
- execuția pereților din piloni de beton armat pentru limitarea amprizei;
- realizarea de perdele forestiere în zonele expuse.

		<p>Prin aplicarea acestor măsuri de adaptare riscurile se vor diminua considerabil. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local, sectorial, regional sau național.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine:</i> Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p>	<p>Proiectul de construcție a autostrăzii A7 este evaluat din perspectiva evaluării impactului asupra mediului pentru construcția drumului și a infrastructurii aferente de încărcare și alimentare, în conformitate cu Directiva 2011/92/EU amendată conform Directivei 2014/52/EU.</p> <p>Riscurile de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric sunt identificate și abordate în conformitate cu cerințele prevăzute în Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa) și cu planul de management al bazinului hidrografic elaborat pentru corpul sau corpurile de apă potențial afectate, în consultare cu părțile interesate relevante. Evaluarea impactului asupra mediului include o evaluare a impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu Directiva 2000/60/CE, iar pentru riscurile identificate sunt luate măsuri de evitare sau de reducere a impactului.</p> <p>Măsuri de evitare/reducere a impactului propuse în documentația de execuție a lucrărilor</p> <p>Evitarea impactului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în apropierea zonelor de protecție sanitară a captărilor de apă și apeductelor; - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt, vor fi amenajate și impermeabilizate corespunzător; - nu se vor spăla mijloacele și utilajele de construcție în apele de suprafață sau în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000; - se interzice depozitarea deșeurilor de construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă. <p>Reducerea impactului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea de lucrări pentru reținerea agenților poluanți 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 rețeaua de canalizare sau în bazine de retenție; - pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața de rulare și taluzuri, se va asigura întreținerea și funcționarea sistemelor de drenaj (șanțurile pereate, șanțurile înierbate, rigolele de acostament, casurile de descărcare, rigolele pereate pe bermele rambleelor înalte, podețele de descărcare, bazinele decantoare, separatoarele de grăsimi, bazinele de dispersie); - nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat la depozite de deșeuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării; - curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări/ poluări; - întreținerea corespunzătoare a suprafeței de rulare pentru evitarea apariției crăpăturilor și fisurilor, prin care pot să apară infiltrații în corpul rambleelor; - platforma aferentă dotarilor autostrăzii (spații de servicii, centre de intretinere CIC și CIM) a fost proiectată cu pante care să asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi către construcțiile de epurare; - verificarea periodică a funcționării stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1 și S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platforma unde va fi montată stația vor fi descarcate într-un separator de hidrocarburi.

		<p>Totodată, beneficiarul proiectului va stabili un plan de management de mediu care să cuprindă, printre altele, următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan de alarmare și intervenție rapidă în cazul unor accidente cu deversare importantă de lichide poluante; - mijloacele necesare pentru neutralizarea poluărilor accidentale datorate scurgerilor de compuși lichizi toxici; - revizuirea, actualizarea și întreținerea corespunzătoare, conform noilor condiții ale traficului pentru semnalizarea rutieră, menită să reducă riscul accidentelor; - întreținerea rigolelor de scurgere riverane drumului. <p>Toate măsurile de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric prezentate mai sus sunt luate în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p><i>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</i> Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricărui resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p>	<p>X</p>	<p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de autostradă analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p>

<p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>		<p>Constructorul va limita generarea de deșuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare, De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de autostradă vor rezulta deșuri de la parcuri / spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea autostrăzii.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la sistemul rutier, echipamentele de semnalizare și ITS și vor genera deșuri care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p>De asemenea, deșeurile colectate din spațiile de servicii / parcuri vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>																		
<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</i></p>	<p>X</p>	<p>În perioada construcție și de operare proiectul de autostradă A7 va genera și alte emisii de poluanți în aer în afară de CO₂, cum ar fi NO_x, NMVOC, SO₂ și PM 2.5 dar se va asigura minimizarea impactului acestor emisii prin măsuri de protecție.</p> <p>Estimarea emisiilor de poluanți în aer a fost realizată în baza metodologiei CBA atașată și sintetic, pentru autostrada A7, se prezintă astfel (Tabelul 8):</p> <p style="text-align: center;">Tabelul 8 . Estimarea emisiilor de poluanți în aer a fost realizată în baza metodologiei CBA - ACB1 - Anexa nr.1</p> <table border="1" data-bbox="900 933 1695 1157"> <thead> <tr> <th>Poluanți</th> <th>U.M.</th> <th>Emisii generate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>tone</td> <td>22.039</td> </tr> <tr> <td>NMVOC</td> <td>tone</td> <td>3.439</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>tone</td> <td>184</td> </tr> <tr> <td>PM 2.5</td> <td>tone</td> <td>1.362</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>ktone</td> <td>3.690</td> </tr> </tbody> </table> <p>De menționat faptul că prin construirea autostrăzii A7 se vor produce modificări în tiparele de emisii ai unor poluanți atmosferici în sensul în care emisiile acestor poluanți nu se vor mai realiza în aglomerațiile urbane, acestea mutându-se în exteriorul orașelor crescând astfel calitatea aerului în zonele urbane.</p> <p>O analiză a impactului asupra aglomerărilor urbane de pe traseul autostrăzii A7 – Ploiești – Pașcani pentru perioada de operare (orizont 2050) este prezentată în tabelul 9:</p>	Poluanți	U.M.	Emisii generate	NO _x	tone	22.039	NMVOC	tone	3.439	SO ₂	tone	184	PM 2.5	tone	1.362	CO ₂	ktone	3.690
Poluanți	U.M.	Emisii generate																		
NO _x	tone	22.039																		
NMVOC	tone	3.439																		
SO ₂	tone	184																		
PM 2.5	tone	1.362																		
CO ₂	ktone	3.690																		

Tabelul 9. Analiza impactului asupra aglomerărilor urbane pe perioada de analiză (30 ani)

- Calculation file - Anexa nr.6

Oraș	Reducere de poluanți în zona urbană (tone)			
	NOx	NMVOC	SO2	PM 2.5
Urziceni	115	13	2	5
Buzău	174	28	5	9
Râmnicu Sărat	404	42	4	17
Focșani	349	41	5	16
Mărășești	1	0	0	0
Adjud	148	15	1	6
Bacău	41	5	3	2
Roman	408	46	5	18
TOATE	1.639	189	26	74

Măsuri de de atenuare incluse în documentația de execuție a lucrărilor

Minimizarea impactului se datorează următoarelor măsuri de protecție:

Pe perioada execuției lucrărilor:

- realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție;
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcție se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- drumurile tehnologice vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful; în cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii, astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament;

- stropirea agregatelor și a incintei organizărilor de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;
- în perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și vor fi acoperite;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru indepartarea manuala sau mecanizata de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
- la sfârșitul perioadei de construcție, zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetatie specifica zonei;
- pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri;
- protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.

Pentru perioada de funcționare a autostrăzilor:

- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;
- protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
- realizarea unui sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obțină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanților la opriri și porniri.

În plus următoarele măsuri aferente minimizării emisiilor de CO₂ vor contribui și la minimizarea poluării aerului:

1. Realizarea a 184 puncte de încărcare electrică pe A7; Aceste puncte de încărcare se va urmări să fie ultrarapide cu o încărcare în maxim 20 de minute;
2. Împădurirea a 625 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A7.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- Împădurirea a 45.000 Ha de teren,
- Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN);
- Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE;

- **Îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.
- **Îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).
- **Îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.
- Reducerea consumului primar de energie prin:
 - a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale;
 - b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;
 - c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;
 - d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională;
- Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați.

În plus, având în vedere faptul că elementul generator de emisii provine din tehnologia de propulsie a vehiculelor rutiere prin măsuri privind taxarea vehiculelor rutiere grele și introducerea de stimulente financiare/fiscale pentru achiziționarea unui autovehicul nepoluant și ținând cont de măsurile de instalare a stațiilor de alimentare electrică, precum și măsurile adiționale de creștere a tarifului de utilizare a drumurilor naționale pentru autovehiculele grele și considerând că la nivel național se are în vedere acordarea de stimulente pentru achiziționarea de vehicule cu emisii zero, (https://www.afm.ro/vehicule_electrice.php) se așteaptă un ritm mai rapid de schimbare a parcului de vehicule rutiere care să conducă la diminuarea progresivă a emisiilor de CO₂ până la atingerea dezideratului de neutralitate climatică.

De asemenea autoritățile române se află în procesul de realizare a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice, în conformitate cu Directiva (UE) 2016/2284 având ca termen estimat de finalizare și aprobare prin hotărâre de guvern - trimestrul II 2022. Elaborarea și aprobarea la finele trimestrului II a Programul Național de Control al Poluării Atmosferice reprezintă un indicator de acord de tip operațional (operational arrangement)/indicator de monitorizare în cadrul componentelor – Transport sustenabil și *Fondul local* din PNRR. Măsurile cuprinse în program vor pleca de la realitățile existente și vor urmări reducerea la sursă a emisiilor de poluanți atmosferici din domeniul transporturilor, agriculturii, energiei ș.a. La nivel de reforme pentru mobilitatea urbană, în componenta *Fondul local* se prevede faptul că, odată aprobată și intrată în vigoare, *Politica Urbană a României* (un set de principii directoare de planificare, dezvoltare și management a zonelor urbane de toate dimensiunile) va cuprinde măsuri concrete pentru reducerea poluării inclusiv din sectorul transporturilor, în corelare cu *Programul Național de Control al Calității Aerului (PNCPA)*.

Sol/Subsol

În ceea ce privește poluarea solului în perioada de construcție și de operare a proiectului de autostradă A7, următoarele măsuri de prevenire a impactului vor fi avute în vedere:

Pentru perioada construcției:

- nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ariilor naturale protejate;
- pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- organizările de șantier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecări de teren, zone umede, situri arheologice și nici în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, 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.
- delimitarea corectă a amprizelor, pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse și respectarea limitelor amplasamentului acestora;
- materialele de construcții utilizate în șantier vor fi depozitate în locuri special amenajate și nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și a apelor;
- utilizarea de mașini/ utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea și eliminarea/ valorificarea în funcție de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii nr. 74/2019;
- stratul vegetal decopertat se va depozita în afara ariilor naturale protejate Natura 2000 și va fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate de proiect;
- locațiile organizărilor de șantier vor fi impregnate, astfel încât să nu se ocupe suprafețe suplimentare de teren;
- 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 vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;

- montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanti, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- toate șanțurile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea;
- montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe și vidanjate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
- apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanjabil sau epurate într-o stație de epurare;
- silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
- drumurile acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite;
- reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate;
- este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit, la categoria de folosință deținută inițial;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol.

Apă

În perioada de construcție a autostrăzii, impactul asupra apelor va fi generat de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile specifice organizărilor de șantier/ bazelor de producție.

Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de construcție în apele de suprafață nu afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval. Impactul asupra apelor în perioada de execuție este nesemnificativ, se manifestă local și temporar.

În concluzie, lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.

În perioada de exploatare, impactul asupra apelor va fi generat de următoarele:

- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu produse petroliere scurse de la autovehicule, depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului, particule rezultate din uzura pneurilor sau din alte materii rezultate din trafic;
- lucrările de întreținere a autostrăzii;
- accidente rutiere în care sunt implicate cisterne care transportă substanțe periculoase generează poluarea apelor de suprafață și subterane;
- funcționarea defectuoasă a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe suprafața carosabilă a autostrăzii și a sistemului de preepurare (decantor-separator de produse petroliere), respectiv a apelor uzate și pluviale rezultate de la spațiile de servicii și CIC.

A7 Ploiești – Buzău	<ul style="list-style-type: none"> - ROSCI0290 Coridorul Ialomiței – situat la circa 25 m de amplasamentul proiectului; - ROSPA0152 Coridorul Ialomiței - situat la circa 25 m; - ROSCI0103 Lunca Buzăului - situat la circa 360 m; - ROSPA0160 Lunca Buzăului - situat la circa 360 m; - ROSPA0112 Câmpia Gherghiței - situat la circa 2.400 m; - ROSCI0259 Valea Călmățuiului - situat la circa 2.400 m; -ROSPA0145 Valea Călmățuiului - situat la circa 2.400 m; 	Da	Da	Da	Nu	-	
A7 Buzău – Focșani	<ul style="list-style-type: none"> -ROSCI0103 Lunca Buzăului – intersectat de traseul proiectului; -ROSPA0160 Lunca Buzăului – intersectată de traseul proiectului; -ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior – situat la aproximativ 2.800 m de amplasamentul proiectului; -ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior - situată la aproximativ 2.800 m; -ROSPA0141 Subcarpații Vrancei - situat la 	Da	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emitere a acordului de mediu este trimestrul III 2021	

		aproximativ 7.700 m; -ROSCI0259 Valea Călmățuiului - situat la aproximativ 9.200 m; -ROSPA0145 Valea Călmățuiului - situată la aproximativ 9.200 m;					
A7 Focșani – Bacău	-ROSCI0162 Lunca Siretului Inferior – traversat de traseul proiectului; -ROSPA0071 Lunca Siretului Inferior – traversată de traseul proiectului; -ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși-Bacău-Berești – situată la aproximativ 270 m de amplasamentul proiectului; -ROSCI0434 Siretul Mijlociu – situat la aproximativ 270 m; -ROSCI0351 Culmea Cucuieți – situat la aproximativ 3.500 m; -ROSCI0334 Pădurea Buciumeni – Homocea – situat la aproximativ 4.300 m; -ROSPA0141 Subcarpații Vrancei – situată la aproximativ 11.700 m; -ROSPA0075 Măgura Odobești – situată la aproximativ 12.300 m;	Au fost elaborat e OSC pentru toate ariile naturale protejate, cu excepția celor pentru ROSPA 0075 Măgura Odobești care sunt în curs de elaborare.	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emitere a acordului de mediu este trimestrul III 2021	
A7 Bacău – Pașcani	-ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman – intersectată de traseul proiectului; -ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu – situată la aproximativ 400 m de traseul proiectului; -ROSCI0434 Siretul Mijlociu – situat la	Au fost elaborat e OSC pentru toate ariile naturale	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emitere a acordului de mediu este trimestrul III 2021	

		<p>aproximativ 1.100 m;</p> <p>-ROSCI0378 Râul Siret între Pașcani și Roman – situat la aproximativ 1.200 m;</p> <p>-ROSCI0424 Pădurea și Lacul Mărgineni – situat la aproximativ 1.400 m;</p> <p>-ROSPA0063 Lacurile de acumulare Buhuși-Bacău- Berești – situată la aproximativ 2.500 m;</p> <p>-ROSCI0107 Lunca Mircești – situat la aproximativ 3.400 m;</p> <p>-ROSCI0159 Pădurea Homița – situat la aproximativ 5.100 m de amplasamentul proiectului;</p> <p>-ROSPA0138 Piatra Șoimului - Scorțeni-Gârleni – situată la aproximativ 6.000 m;</p> <p>-ROSCI0351 Culmea Cucuieți – situat la aproximativ 6.100 m;</p> <p>-ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – situat la aproximativ 6.100 m.</p> <p>-ROSCI0176 Pădurea Tătăruși – situat la aproximativ 7.000 m;</p> <p>-ROSCI0270 Vânători Neamț – situat la aproximativ 24.700 m;</p> <p>-ROSCI0156 Munții Goșman – situat la aproximativ 32.500 m;</p>	<p>protejat e.</p>					
<p>După cum se poate vedea în tabelul de mai sus, autoritățile române aplică lecțiile învățate din evaluarea impactului de mediu al autostrăzii Sibiu-Pitești. Astfel, pentru secțiunea Ploiești - Buzău a A7 EIA și AA au fost elaborate luând în considerare obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP. Pentru celelalte 3 secțiuni evaluarea impactului de mediu și evaluarea adecvată, în cazul siturilor protejate, să va baza pe</p>								

	<p>obiective specifice de conservare, utilizând principiul precauției în baza ghidului metodologic al Comisiei Europene¹⁹. Termenele asumate în tabelul prezentat mai sus fac parte din indicatorii de etapă (milestones) cuprinși în cadrul Componentei – Transport sustenabil din cadrul PNRR.</p> <p>Pentru proiectele de infrastructură rutieră, încă de la faza analizei multicriteriale a aliniamentelor de traseu, se acordă o mare atenție siturilor Natura 2000, pe cât posibil, se are în vedere evitarea acestora sau intersectarea marginală acolo unde nu este posibilă evitarea acestora. La stabilirea variantei de traseu, se inițiază discuțiile cu Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate pentru stabilirea obiectivelor specifice de conservare (OSC), în cazul ariilor pentru care nu au fost încă stabilite OSC, înainte de a demara procedura de mediu. Acest proces este aplicat pentru toate proiectele derulate de CNAIR, în conformitate cu procedura aplicată deja la nivelul CNAIR. Inclusiv pentru proiectele pentru care este necesară revizuirea acordului de mediu, evaluarea adecvată se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare.</p> <p>De asemenea, în cadrul studiilor de fezabilitate / proiectelor tehnice au fost / vor fi propuse soluții tehnice astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai mic: au fost / vor fi alese materiale de construcție prietenoase cu mediul, deschiderile podurilor / viaductelor au fost / vor fi stabilite astfel încât să asigure permeabilitatea faunei și să nu fie executate lucrări în albiile minore ale râurilor (acolo unde a fost posibil), au fost / vor fi propuse subtraversări pentru fauna de dimensiune mică / medie, au fost / vor fi propuse garduri de protecție care să împiedice pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile și au fost / vor fi propuse panouri fonoabsorbante astfel încât nivelul zgomotului să nu afecteze mediul.</p> <p>Studiile de evaluare adecvată au fost / vor fi elaborate ținând cont de prevederile Directivei Habitate, ale ghidurilor de evaluare a impactului asupra biodiversității și de experiența acumulată în cazul altor proiecte majore de infrastructură rutieră aprobate de Comisia Europeană.</p> <p>În cadrul studiilor de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității s-a făcut / se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente (menționate în planurile de management, în formularele standard Natura 2000 sau în obiectivele specifice de conservare), cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.</p> <p>În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi solicitată utilizarea speciilor din flora locală pentru amenajarea speciilor afectate temporar de lucrări și pentru împăduriri. A fost menționat că puietii vor fi achiziționați de la centre specializate. Conform legislației în vigoare, în cazul în care va fi împădurită o suprafață pe care nu a existat anterior pădure, va fi analizată necesitatea parcurgerii procedurii EIA / EA. Nu vor fi realizate</p>
--	--

¹⁹ European Commission, Environment DG, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

plantări în zone umede. De asemenea, în cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi menționat că este strict interzisă utilizarea speciilor invazive pentru realizarea împăduririlor.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi propus un plan de monitorizare a factorilor de mediu, inclusiv a biodiversității, atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru primii ani din perioada de operare. De asemenea, va fi monitorizată implementarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului asupra mediului, iar în cazul în care vor fi necesare măsuri suplimentare, vor fi propuse măsuri specifice în cadrul rapoartelor de monitorizare și va fi urmărită implementarea acestora.

Adițional, o atenție deosebită se acordă impactului proiectului asupra terenurilor arabile, în particular asupra terenurilor cu fertilitate medie/crescută, precum și asupra despăduririlor. În acest sens la faza de derulare a studiilor de fezabilitate în cadrul analizei alternativelor de traseu se iau în considerare la realizarea analizei multi-criteriale de selecție următoarele elemente:

- limitarea suprafeței ocupate de proiectele de infrastructură rutieră la minimumul necesar și propunerea de soluții tehnice (precum viaducte) acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic astfel încât să fie afectate cât mai puțin terenurile arabile / zonele cu un nivel moderat / crescut al fertilității solului;
- selectarea variantei de traseu astfel încât să afecteze cât mai puțin terenurile naturale și să intersecteze acolo unde este posibil terenuri neproductive, terenuri antropizate;
- propunerea ca organizările de șantier și alte construcții temporare să fie amplasate în zone antropizate precum foste platforme industriale / platforme betonate, terenuri neproductive;
- este interzisă amplasarea organizărilor de șantier și a altor construcții temporare în cadrul ariilor naturale protejate / în zonele împădurite / pe malul corpurilor de apă de suprafață sau în imediata vecinătate a acestora;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze arii naturale protejate sau zone importante pentru biodiversitate (care reprezintă habitat pentru speciile periclitate, speciile menționate în Lista Roșie), iar acolo unde nu este posibilă evitarea acestor zone, sunt selectate alternative de traseu / constructive care să afecteze cât mai puțin ariile naturale protejate: intersectarea marginală a ariilor naturale protejate, propunerea de poduri / viaducte / tuneluri / ecoducte, etc. De asemenea, sunt propuse panouri fonoabsorbante, panouri anticoliziune, garduri ranforsate, subtraversări, etc;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze terenuri din fondul forestier (terenuri împădurite sau terenuri neîmpădurite încă). Acolo unde nu există posibilitatea evitării pădurii sunt propuse măsuri adecvate de reducere a impactului: panouri fonoabsorbante / subtraversări pentru fauna de dimensiuni mici / garduri (ranforsate sau simple) pentru a împiedica pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile. Pe parcursul elaborării proiectului și realizării studiilor de mediu se asigură că structurile propuse asigură permeabilitate faunei;

De asemenea, în cadrul etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului* și ale *Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică* sunt prevăzute derularea consultărilor publice cu privire la impactul proiectului de autostradă asupra comunităților locale. Solicitățile comunităților locale, în special în ceea ce privește accesul la terenurile agricole sunt luate în considerare la proiectarea soluțiilor tehnice.

De remarcă că în România comunitățile locale consideră că accesibilitatea oferită de construcția unei infrastructuri rutiere moderne asigură un impact pozitiv asupra gradului de utilizare și productivitate a terenurilor agricole din zonele deservite.

România, ca parte integrantă a UE, își propune alinierea la direcțiile propuse de către practicile europene, adoptând o strategie de susținere și sprijinire financiară a fermierilor și producătorilor locali, încurajând practicile durabile și ecologice, investind în același timp și în dezvoltarea zonelor rurale.

Industriile și serviciile legate de agricultură și produse alimentare asigură nenumărate locuri de muncă în România. Datorită climatului său, a solului fertil, a abilităților tehnice ale fermierilor și a calității produselor sale, România posedă un capital agricol deosebit de valoros.

Starea precară a infrastructurii naționale și producerea de congestii în trafic reprezintă provocări din ce în ce mai semnificative pentru industria agricolă. Condițiile slabe de circulație contribuie la creșterea costurilor de exploatare, prin creșterea consumului de combustibil și a costurilor de întreținere a vehiculelor. Congestia rutieră atrage după sine costuri cu forța de muncă, combustibil, precum și întârzieri ale livrărilor de produse, ducând la creșterea costurilor totale și la reducerea competitivității în domeniul agricol.

Prin intermediul noii Politici Agricole Comune (PAC), se dorește tranziția agriculturii UE spre strategii agro-ecologice. Există o necesitate de a reconecta fermierii cu consumatorii, în scopul construirii de economii alimentare locale și dinamice. Prin intermediul acestei politici, se dorește susținerea fermierilor, a producătorilor, a procesatorilor și a comercianților și construirea legăturilor puternice locale și regionale între aceștia, consumatori și operatori din sectorul alimentar.

Susținerea dezvoltării durabile a zonelor rurale și mediului implică și asigurarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu fonduri destinate și alocate în acest sens. Prin intermediul acesteia, se poate asigura un mediu stabil și competent pentru a avea o producție de hrană de calitate bazată pe sisteme și practici durabile cum ar fi agricultura ecologică și alte practici agricole prietenoase, precum și transportul eficient al produselor către consumatorii finali. Aceștia ar avea acces facil și rapid la hrană produsă în mod ecologic de către producători specializați.

O rețea de infrastructură eficientă asigură un mediu propice transferului de cunoștințe agroecologice, cooperărilor și inovațiilor în domeniu.

Dintre externalitățile pozitive indirecte asociate ocupării de terenuri agricole pentru realizarea proiectelor de infrastructură, se pot menționa următoarele:

- creșterea calității vieții, prin accesibilitate și conectivitate;
- creșterea economiei naționale și asigurarea sustenabilității: scăzând costurile asociate transportului de mărfuri, producătorii pot absorbi fondurile destinate acestora și le pot redirecționa spre creșterea calității produselor, achiziția de utilaje noi, performante, adoptarea de tehnologii mai eficiente, mai prietenoase cu mediul;
- creșterea capacității de exploatare a resurselor agricole, creșterea valorii de piață a terenurilor agricole și valorificarea eficientă a potențialului acestora;
- susținerea agriculturii ecologice, a produselor de calitate, a cooperării dintre producători, dintre producători și consumatori, precum și acces facil la servicii de consultanță și inovații agro-ecologice;
- producție de hrană bazată pe strategiile agro-ecologice, prin dezvoltarea de lanțuri de aprovizionare coordonate de către comunități;
- transfer de cunoștințe agro-ecologice și tranziția facilă spre agro-ecologie, prin folosirea politicii agricole comune pentru construirea noilor sisteme alimentare;
- prin creșterea capacității sistemului de transport, se va asigura o fluidizare și o creștere a competitivității în domeniu, cu rezultate benefice pentru consumator.

Totodată, în conformitate cu legislația națională OUG 38/2002, modificată și completată de Legea nr. 243/2011, pentru terenurile agricole afectate de activitățile de construcție a autostrăzii cum ar fi: organizările de șantier, platformele de lucru, gropile de împrumut etc. se derulează studii pedologice pentru readucerea terenurilor agricole la stadiul inițial din punct de vedere a proprietăților agrochimice.

Măsuri de protejare a biodiversității incluse în documentația de achiziție publică pentru execuția lucrărilor

În particular măsurile de protejare a biodiversității pentru perioada construcției și mai ales a operării secțiunilor de autostradă A7 va include:

- Asigurarea obiectivelor de conservare pentru speciile relevante de animale protejate enumerate în anexa IV la Directiva 92/43/CEE,
- Măsurile de atenuare necesare pentru reducerea fragmentării și a degradării terenurilor, în special coridoarele verzi și alte măsuri de conectivitate a habitatelor,
- Măsuri de conservare/refacere a habitatelor impactate de construcția celor două autostrăzi,
- Măsuri în timpul exploatarei pentru biodiversitate/arii naturale protejate
- pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător de către administratorul autostrăzii;
- împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție cu înălțimea de 1,80 m în zonele împădurite și 1,50 m în zonele neîmpădurite, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neparticipante la traficul rutier, pe platforma drumului; administratorul drumului are obligația de a asigura integritatea acestei împrejmuii în toată perioada de operare a autostrăzii;
- obligarea beneficiarului de proiect de a planta arbori și arbuști în preajma podețelor pentru a asigura circulația faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii – restricționată de existența acesteia;
- asigurarea trecerii libere a animalelor pe sub poduri și pasaje ale autostrăzii; va interzice desfășurarea în aceste locuri a unor activități care ar putea afecta circulația faunei.
- construirea de subtraversări/ supratraversări (ecoducte) pentru faună la nivelul solului pentru conectivitatea speciilor terestre ce își au nișa ecologică în zona autostrăzilor,
- instalarea de panouri fono-absorbante însoțite de mijloace de semnalizare pentru evitarea impactului speciilor zburătoare;
- monitorizarea în timpul fazei de exploatare pentru ca în cazul în care se va constata că o zonă este preferată de păsări pentru trecerea peste autostradă și care nu a fost descoperită în faza de construcție, aceasta să fie prevăzută cu panouri de protecție.

Costurile privind măsurile de atenuare și eventual măsurile de compensare vor fi incluse în bugetul aferente construcției autostrăzii.

3.2. DNSH – Autostrada A8

3.2.1. Descrierea măsurii

Măsura constă în construirea a două secțiuni de autostradă din sectorului de autostradă Tg. Mureș – Tg. Neamț (Moșca) în cadrul aliniamentului autostrăzii A8 (Figura 17). Secțiunile de autostradă sunt amplasate pe rețeaua TEN-T Centrală și contribuie la realizarea primei conexiuni la nivel de infrastructură modernă de transport rutier între provinciile istorice Moldova și Transilvania.

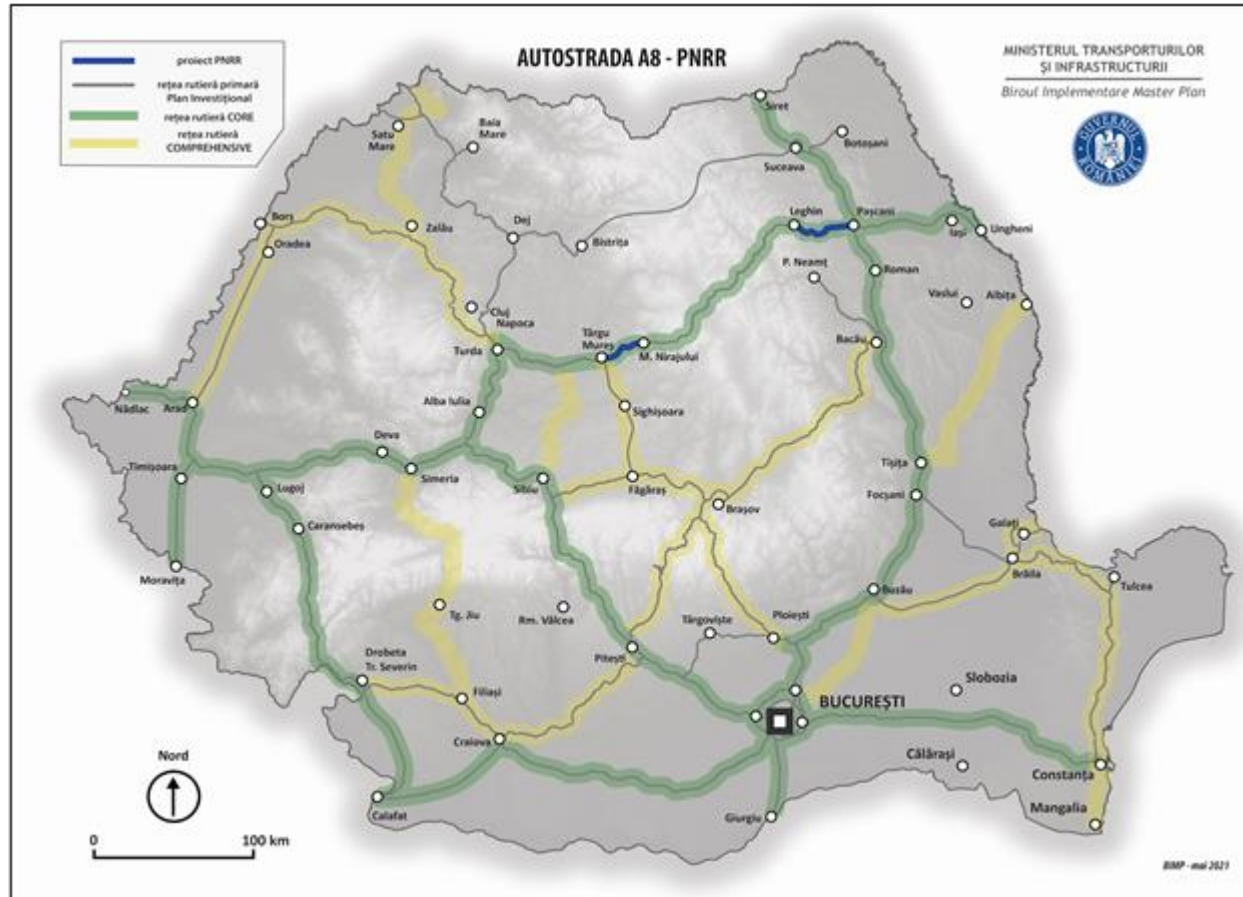


Figura 17: Amplasamentul secțiunilor A8

Sursa: Biroul Implementare Master Plan

Sectorul de autostradă Tg. Mureș – Tg. Neamț însumează aproximativ 211 kilometri și, luând în calcul extensia până la joncțiunea cu autostrada A7 la Pașcani, sectorul totalizează 240 km.

Secțiunile de autostradă din cadrul A8 introduse în cadrul PNRR sunt secțiunile Tg. Mureș – Miercurea Nirajului în lungime de 25 km și Leghin – Tg. Neamț (Moțca) în lungime de 34 km. Ambele secțiuni de autostradă, vor fi construite la standardul TEM, incluzând spații pentru stații de alimentare pentru vehicule electrice și prevăzând instalarea sistemelor ITS conform standardelor rezultate în cadrul setului minim de condiții CNAIR nr. 3556 din 16 martie 2010, ce reflectă necesitățile de dezvoltare eficientă, sigură și „curată” a rețelei rutiere naționale și armonizarea serviciilor la nivel european și Regulamentul delegat (UE) 2017/1926 al Comisiei din 31 mai 2017 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea la nivelul Uniunii Europene a unor servicii de informare cu privire la călătoriile multimodale.

3.2.2. Caracteristici geografice și populație deservită

Coridorul de autostradă Tg. Mureș – Tg. Neamț - Pașcani în lungime de aprox. 240 km are ca punct de plecare legătura cu autostrada A3 Tg. Mureș – Ogra la km 147 continuând în direcția E – NE ocolind orașele Sovata, Gheorgheni și Borsec și ajungând la S de Tg. Neamț și continuând spre E până la Pașcani unde se realizează joncțiunea cu A7 la km 240.

Bazinul demografic al A8 este reprezentat de o populație de aproximativ 0.5 milioane locuitori situate în localitățile din aria proiectului.

Standardul tehnic pentru construcția autostrăzii A8 respectă prevederile Regulamentului 1315/2013, astfel viteza minimă de proiectare (km/h) variază între 130 și 140 km/h, razele minime pentru curbe orizontale la nodurile rutiere sunt de 160 m și pe aliniamentul autostrăzii de 1700 m cu declivități maxime de 2%.

Profilul transversal tip al acestei autostrăzi este realizat pe două benzi pentru fiecare direcție de deplasare limitate de o banda de urgență pe partea dreapta. Lățimea totală a părții carosabile este de 26 m.

Structura rutieră este sistem rutier semirigid.

După construcția A8 distanța Tg.Mureș – Tg. Neamț va fi parcursă într-o **1h și 50 min**, față de **3h și 50 de minute**, în acest moment.

3.2.3. Infrastructura de transport existentă

Nu există altă autostradă construită aflată în competiție cu A8.

Infrastructura rutieră existentă în aria A8 este reprezentată de drumurile naționale 15 și 15B ce asigură legătura Tg.Mureș – Tg. Neamț cu o lungime de aproximativ 211 km și care au un MZA de 15.284 la nivelul anului 2020. Profilul acestor drumuri naționale este pe o bandă pentru fiecare direcției și în anul 2019 pe DN15 și 15B s-au înregistrat 122 accidente rutiere cu 33 de decese.

Pentru perioada de operare a autostrăzii A8 se estimează un impact pozitiv asupra siguranței rutiere pe traseul sectorului Tg. Mureș – Tg. Neamț după cum se poate observa în tabelul 12.

Tabelul 12. Indicatori de siguranță rutieră - A 8 (sursa: CBA File - ACB17 - Anexa nr.1)

Nr. Crt	Efecte relative asupra siguranței rutieră	Total perioada de analiză (30 ani)
1	Accidente reduse	9.882
2	Decese evitate	1.299
3	Răniri grave evitate	4.179
4	Răniri ușoare evitate	9.234

În prezent nu există o rută eficientă de transport de călători pe calea ferată între Tg. Mureș și Tg. Neamț (Pașcani).

Nivelurile de serviciu aferent DN15 și 15B sunt nesatisfăcătoare, iar varianta modernizării DN15 și 15B ca alternativă la proiectul de autostradă A8 nu este viabilă din cauză că traseul existent traversează localități, este sinuos în zona montană, prezintă intersecții la nivel cu alte căi de comunicații, viteze de deplasare inferioare, nivel de poluare ridicat în

localitățile traversate și un grad de siguranță rutieră scăzut. Alegerea construirii autostrăzii A8 aduce valoare adăugată (value for money), răspunde standardelor tehnice ale rețelei centrale conform Regulamentului 1315/2013 și crește semnificativ gradul de siguranță rutieră. Conform analizei cost-beneficiu prezentată în anexa nr.1 la prezentul document, Rata internă de rentabilitate a proiectului A8 este de **6,73%** cu o Valoare netă actualizată la anul 2020 de aproximativ **1,15 miliarde EURO**.

3.2.4. Investiții propuse

Această măsură constă în investiții în cadrul a două submăsură:

1. Construirea a două secțiuni de autostradă în lungime cumulată de **59 km**, din coridorul de autostradă A8 ca parte a rețelei TEN-T centrale, care vizează
 - (i) o conectare la nivel de infrastructură rutieră de mare viteză a celor 2 regiuni istorice ale României – Moldova și Transilvania
 - (ii) îmbunătățirea siguranței rutiere.
2. Construirea a **40 de puncte** de încărcare electrică ultrarapide pe cele două secțiuni de autostradă.

În ceea ce privește siguranța rutieră, se urmărește realizarea de intervenții care să sporească gradul de siguranță pe coridorul vizat. În acest sens, autoritățile române au cuprins în cadrul PNRR măsura privind actualizarea și aprobarea *Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030*.

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere „*Vision Zero*” anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030.

Strategia se adresează în mod integrat și multidisciplinar tuturor actorilor implicați în asigurarea siguranței rutiere și va conține obiective specifice pentru:

- consolidarea aplicării legii (enforcement);
- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor, introducerea elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv asigurarea priorității pentru utilizatorii vulnerabili;
- reducerea punctelor negre atât în mediul urban, cât și în cel interurban, incluzând un plan specific de acțiune în domeniul investițiilor pentru reducerea numărului de puncte negre cu 48 % până în 2026, comparativ cu numărul inițial de 267 de puncte negre;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță;
- educație și formare continuă, formală și informală;
- campanii de informare;
- integrarea cu Planul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pe perioada 2020-2030;
- integrarea cu strategia ITS și reformarea și eficientizarea sistemului național de intervenții de urgență precum și eficientizarea achitării amenzilor;
- pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele “inteligente”;
- introducerea unui sistem de management al vitezei etc.

De asemenea, Strategia va include indicatori cuantificați privind reducerea numărului de accidente, eliminarea punctelor negre, cuantumului amenzilor. Aceste aspecte vor face parte din planul de acțiune aferent strategiei de siguranță rutieră, secțiunile construite din Autostrada A8 și drumurile naționale aflate pe acest coridor făcând parte din acest document.

Pentru punerea în aplicare a prevederilor strategiei, legislația privind monitorizarea, punerea în aplicare și sancțiunile stabilite privind infracțiunile de siguranță rutieră va include următoarele modificări care promovează siguranța rutieră:

- consolidarea aplicării legii (enforcement), pedepse mai mari pentru încălcarea legii;
- monitorizarea contravențiilor rutiere prin prin mijloace automate (camere video/senzori)

- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor și de cele mai bune practici la nivelul UE, introducerea sistemului de gestionare a vitezei și a elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv prioritatea pentru utilizatorii vulnerabili;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitar, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.

Obiectivul general pentru siguranța rutieră vizează o reducere cu 50 % a numărului de decese în accidente rutiere până în 2030 față de 2019, în conformitate cu angajamentele UE.

De asemenea, similar cu componenta *Transport sustenabil*, și în cadrul componentei *Fondul local* a fost introdusă ca țintă reducerea cu 25% a numărului de persoane decedate și grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere, dar la nivelul localităților urbane, ținând seama că și la nivelul localităților urbane au fost identificate puncte negre privind accidentele rutiere. Cele două componente din PNRR sunt corelate în materie de siguranță rutieră și prin faptul că propunerile din cadrul *Strategiei Naționale privind Siguranța Rutieră*, precum și elementele din cadrul componentei de *Transport Sustenabil* privind siguranța rutieră vor fi preluate în cadrul *Ghidului pentru elaborarea PMUD* (măsură din cadrul componentei *Fondul local*).

Partea 1 a listei de verificare

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Construirea noii autostrăzi	X		
	Construirea infrastructurii spațiilor stațiilor de reîncărcare		X	Această submăsură este eligibilă pentru domeniul de intervenție 077 din anexa VI la Regulamentul privind Mecanismul de redresare și reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %. De asemenea, infrastructura de încărcare electrică promovează electrificarea și, ca atare, poate fi considerată o investiție necesară pentru a permite trecerea la o economie eficientă neutră din punct de vedere climatic. Justificarea faptului că prin PNRR sunt prevăzute reforme și investiții care să conducă la decarbonizarea producției de energie electrică se regăsește în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i> . Având în vedere faptul că această submăsură are un cost redus (doar amenajarea spațiilor pentru instalarea stațiilor de reîncărcare pentru vehicule electrice), nu a fost evidențiat un cost separat în cadrul foii de calcul <i>T2 Green Digital & Costs</i> .
Adaptarea la schimbările climatice		X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X		

Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		
---	---	--	--

Partea 2 a listei de verificare

Întrebarea	Nu	Justificare substanțială																																																
Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?	X	<p><i>(numai pentru submăsura privind construirea noii autostrăzi)</i></p> <p>Proiectul de autostradă A8 – coridorul <i>Tg. Mureș – Tg. Neamț</i> va genera emisii de GES și ca atare sunt necesare măsuri de atenuare.</p> <p>Conform metodologiei de determinare a emisiilor de gaze cu efect de seră prezentate în partea introductivă a prezentei liste de verificare, traficul auto pe autostrada A8 va genera în medie aproximativ 61 ktone de CO₂ pe an și un total de aproximativ 1.409 ktone pentru perioada de operare de 23 de ani, conform graficului de mai jos (Figura 18).</p> <div data-bbox="860 651 1818 1200" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Data for Figura 18: A8 Tg. Mures – Tg. Neamț CO₂ emissions</caption> <thead> <tr> <th>An</th> <th>Emisii de CO₂ (ktone)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>58,500</td></tr> <tr><td>2</td><td>60,000</td></tr> <tr><td>3</td><td>61,000</td></tr> <tr><td>4</td><td>61,000</td></tr> <tr><td>5</td><td>61,200</td></tr> <tr><td>6</td><td>61,500</td></tr> <tr><td>7</td><td>61,800</td></tr> <tr><td>8</td><td>62,200</td></tr> <tr><td>9</td><td>62,500</td></tr> <tr><td>10</td><td>62,800</td></tr> <tr><td>11</td><td>62,800</td></tr> <tr><td>12</td><td>62,800</td></tr> <tr><td>13</td><td>62,800</td></tr> <tr><td>14</td><td>62,800</td></tr> <tr><td>15</td><td>62,500</td></tr> <tr><td>16</td><td>62,200</td></tr> <tr><td>17</td><td>61,800</td></tr> <tr><td>18</td><td>61,200</td></tr> <tr><td>19</td><td>60,500</td></tr> <tr><td>20</td><td>59,500</td></tr> <tr><td>21</td><td>58,800</td></tr> <tr><td>22</td><td>58,500</td></tr> <tr><td>23</td><td>58,500</td></tr> </tbody> </table> </div> <p><i>Figura 18: A8 Tg. Mures – Tg. Neamț CO₂ emissions</i> (sursa CBA File – ACB17 - Anexa nr.1)</p>	An	Emisii de CO ₂ (ktone)	1	58,500	2	60,000	3	61,000	4	61,000	5	61,200	6	61,500	7	61,800	8	62,200	9	62,500	10	62,800	11	62,800	12	62,800	13	62,800	14	62,800	15	62,500	16	62,200	17	61,800	18	61,200	19	60,500	20	59,500	21	58,800	22	58,500	23	58,500
An	Emisii de CO ₂ (ktone)																																																	
1	58,500																																																	
2	60,000																																																	
3	61,000																																																	
4	61,000																																																	
5	61,200																																																	
6	61,500																																																	
7	61,800																																																	
8	62,200																																																	
9	62,500																																																	
10	62,800																																																	
11	62,800																																																	
12	62,800																																																	
13	62,800																																																	
14	62,800																																																	
15	62,500																																																	
16	62,200																																																	
17	61,800																																																	
18	61,200																																																	
19	60,500																																																	
20	59,500																																																	
21	58,800																																																	
22	58,500																																																	
23	58,500																																																	

La emisiile din perioada de operare prezentate mai sus se adaugă aproximativ 309 ktone CO₂e în perioada de construcție, cantitate calculată conform metodologiei prezentate în capitolul introductiv la prezentul document (396 tCO₂e generate pentru 1 milion de EUR costuri de construcție la o valoare a investiției de aproximativ 0,78 miliarde EUR).

De reținut faptul că pe rețeaua națională, fără nicio intervenție și fără a lua în calcul traficul rutier de la nivel urban și nivel local, în intervalul 2025-2040 anual s-ar genera în medie aproximativ 18.700 ktone CO₂.

Măsuri de atenuare a emisiilor de GHG

Măsurile practice de atenuare a emisiilor de CO₂ se încadrează în 3 categorii:

1. **Acțiunea asupra compoziției parcului de autovehicule pentru creșterea ponderii vehiculelor curate,**
2. **Realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG,**
3. **Acțiuni compensatorii pentru captarea emisiilor de CO₂.**

Acțiune asupra compoziției parcului de autovehicule

În ceea ce privește acțiunile asupra modificării compoziției parcului de autovehicule din România au fost identificate 3 categorii de măsuri, după cum urmează:

- a) Instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi,
- b) Măsuri de descurajare a utilizării autovehiculelor poluante,
- c) Măsuri de încurajare a achiziției de autovehicule curate.

a) Referitor la *instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi* trebuie menționat că deja în arealul proiectului A8 se află **în funcțiune 14 stații de încărcare electrică** pe care le prezentăm în hărțile de mai jos (Figurile: 19, 20).



Figura 19: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A8 – Sectorul Tg.Mureș – Miercurea Nirajului



Figura 20: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A8 – Sectorul Leghin – Tg. Neamț

Pe cele două secțiuni ale proiectului de autostradă A8 sunt prevăzute instalarea a **40 de puncte de încărcare electrică ultrarapidă noi** situate pe aliniamentul autostrăzilor ce asigură utilizarea vehiculelor cu propulsie alternativă nepoluantă. Repartizarea acestor stații este prezentată în cadrul componentei de transport sustenabil – Capitolul C – Investiții finanțate prin PNRR.

Precizăm faptul că la fiecare punct de încărcare se găsesc minim 4 tipuri de configurații de alimentare în funcție de specificul autovehiculului (curent alternativ, curent continuu etc).

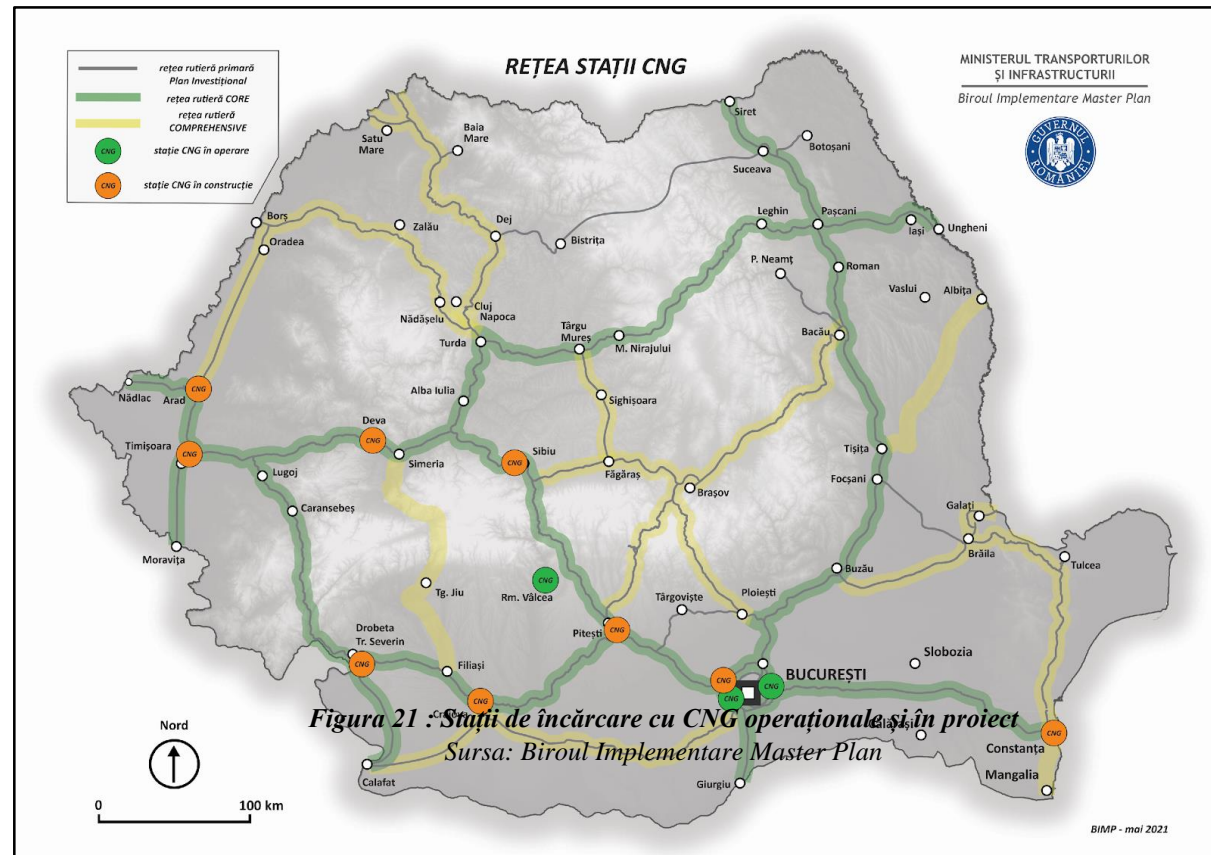
RO are ca obiectiv asumat în cadrul obiectivelor europene de decarbonizare pentru anul 2030 o pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie în domeniul transporturilor de 14,2%.

În anul 2018 a fost adoptată prin Hotărâre de Guvern cu nr. 87/2018 Strategia privind Cadrul Național de Politică pentru Dezvoltarea Pieței în ceea ce Privește Combustibili Alternativi în Sectorul Transporturilor și pentru Instalarea Infrastructurii Relevante în România. Aceasta a fost dezvoltată de Ministerul Energiei, în colaborare cu Ministerul Transporturilor, Ministerul Mediului, Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene și Ministerul Economiei, precum și o serie de alte instituții publice centrale abilitate în domeniu, sub directa coordonare a Secretariatului General al Guvernului României.

Documentul susține dezvoltarea infrastructurii de combustibili alternativi în România, astfel încât toate modurile de transport, metodele și tehnologiile relevante să poată fi utilizate nediscriminatoriu în conformitate cu eficiența, aplicabilitatea și rentabilitatea lor pentru a asigura un sistem de transport cu un grad ridicat de continuitate și un impact minim asupra mediului înconjurător și sănătății populației, atât în aglomerările urbane cât și de-a lungul infrastructurii interurbane și rețelelor europene de transport rutier, naval și aerian.

Spre exemplificare, în România se află în derulare un proiect finanțat din fonduri europene, prin Mecanismul Pentru Interconectarea României (CEF) care vizează implementarea primei rețele de stații de alimentare a vehiculelor cu gaz natural comprimat (CNG) din România de-a lungul coridoarelor europene de transport. Obiectivul general al proiectului vizează sprijinirea dezvoltării unui sistem de transport durabil și eficient, precum și promovarea decarbonizării transportului rutier de-a lungul coridoarelor din rețeaua principală – TEN-T prin lansarea CNG-ului ca și carburant alternativ în România.

Până în prezent au fost operaționalizate 3 stații (2 în București și una în Râmnicu Vâlcea) iar alte 9 sunt în construcție (în Constanța, București, Pitești, Sibiu, Drobeta Tr. Severin, Timișoara, Arad, Deva și Craiova) figura 21.



În cadrul programelor naționale sunt prevăzute acțiuni pentru instalarea de stații de încărcare electrică în special în mediul urban. Pentru exemplificare prin Programul național privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiile

	<p>reședințe de județ la finele anului 2020 au fost aprobate 19 dosare de finanțare depuse de municipiile Zalău, Piatra Neamț, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu, Oradea, Baia Mare, Focșani, Satu Mare, Reșița, Giurgiu, Călărași, Slatina, Timișoara, Alba Iulia, Suceava, Galați, Brașov și Deva pentru un număr total de 142 de stații cu 302 puncte de încărcare.²⁰</p> <p>Pentru realizarea investiției se va urmări utilizarea materialelor de construcții eficiente din punct de vedere ecologic, ca o condiție în caietele de sarcini în procedurile de achiziții publice (ex: covoare de asfalt absorbante de emisii, sistemele de iluminat și monitorizare alimentate de surse regenerabile de energie etc.). Acestea oferă posibilitatea reducerii cu până la 30% a emisiilor de gaze cu efect de seră, generate de exploatarea obiectivului de investiții.</p> <p>Totodată, MTI și CNAIR se află în procesul de finalizare a strategiei de instalare de stații electrice la nivelul întregii rețele naționale plecând de la premiza că evoluția infrastructurii de încărcare pentru vehiculele electrice trebuie să se facă în strânsă legătură cu dinamica înmatriculărilor de noi vehicule electrice. În fapt este o relație sistemică interdependentă între cele două componente (stații și vehicule), adică numărul de stații de încărcare va crește natural împreună cu creșterea cererii, dar și achiziția de vehicule electrice poate fi stimulată și prin construcția de noi stații de încărcare, atât la nivel urban, cât și în lungul rețelei de drumuri publice extraurbane.</p> <p>În ultimii ani România a încurajat și a stimulat populația și mediul de afaceri, prin măsurile întreprinse, să achiziționeze și să utilizeze vehicule electrice sau hibrid (a se vedea stimulente prevăzute prin programul Rabla). În acest context, asistăm la o creștere exponențială a stațiilor și a punctelor de reîncărcare electrică, în special în zonele urbane, în spațiile de atracție (centre comerciale) sau dens populate. Astfel, în prezent în România sunt aproximativ 1836 de puncte de încărcare pentru autovehiculele electrice dispuse atât în zonele urbane și rurale cât și pe rețeaua de drumuri publice.</p> <p>Ținta propusă pentru anul 2026, pentru asigurarea într-o manieră eficientă și sustenabilă a încărcării vehiculelor electrice, este de a avea în funcțiune cel puțin 30.000 de puncte de reîncărcare electrică</p> <p>În vederea atingerii țintei naționale pentru punctele de încărcare electrica menționată mai sus se iau în considerare următoarele elemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.836 de puncte de reîncărcare electrică deja existente 2. 2.896 de puncte de reîncărcare electrică (din care 264 de puncte de încărcare electrică sunt propuse prin proiectele de dezvoltare a rețelei de autostrăzi din PNRR) vor fi realizate pe rețeaua de drumuri naționale/autostrăzi, conform strategiei CNAIR privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030 (anexa nr. 5 din prezentul document). CNAIR va începe să utilizeze <i>Recomandările Forumului privind Transportul Sustenabil</i> pentru viitoarele documente de licitație și concesiune care includ și puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice. 3. 13.283 puncte de reîncărcare în componenta <i>Fondul local</i> din PNRR (mediul urban și rural), din care 13.200 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă, distribuite astfel: <ul style="list-style-type: none"> - 4.000 în municipiile reședință de județ;
--	--

²⁰ https://www.afm.ro/main/programe/infrastructura_alimentare_verde_municipii/2020/comunicat_presa-statii_incarcare_electrice-2020_04_03.pdf

	<p>- 1.876 în alte municipii; - 1.600 în orașe; - 5.724 în comune;</p> <p>4. 2.000 de puncte de reîncărcare în componenta <i>Valul Renovării</i> din PNRR (mediul urban), din care 1.000 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă și 1.000 cu putere normală;</p> <p>5. cel puțin 10.000 de alte puncte de reîncărcare cu putere înaltă și cu putere normală finanțate din surse naționale, alte finanțări ale UE (inclusiv Politica de coeziune) și/sau din surse private (inclusiv prin concesiuni).</p> <p>În ceea ce privește punctele de reîncărcare finanțate prin PNRR (15.283 de puncte de reîncărcare), 14.200 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere înaltă (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mare de 22 kW), iar 1.083 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere normală (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mică sau egală cu 22 kW, excluzând dispozitivele cu o putere mai mică sau egală cu 3,7 kW).</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN); - Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE; <p>b) În privința descurajării utilizării vehiculelor poluante, România are în vedere, în principal, aplicarea taxării vehiculelor poluante grele (camioane etc) și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare), conform principiului "poluatorul plătește" și a principiului taxării ecologice, parte a reformei nr. 1 a componentei de transport sustenabil din cadrul PNRR. Această măsură urmărește elaborarea unei propuneri de politică publică și aprobarea legislației aferente pentru implementarea unui nou sistem de taxare a traficului greu și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri. În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) va actualiza cadrul legislativ care reglementează aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România. De asemenea, se va stabili nivelul taxării pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare).</p> <p>În cadrul acestei măsuri MTI va realiza o analiză pentru a defini mai specific nivelul de taxare, în special pentru traficul greu, posibilitatea introducerii graduale a acesteia, definirea exactă a categoriilor de vehicule care vor fi incluse în sistemul de taxare, categoriile de drumuri și nivelul de acoperire al rețelei integrate de drumuri naționale din România.</p> <p>Analiza va acoperi elementele prevăzute mai jos, incluzând și o serie de scenarii privind elasticitatea cererii de transport în funcție de nivelul taxării. Pe baza acestora se va putea stabili ulterior nivelul de taxare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analiza detaliată a parcului auto din România, pe categorii de vehicule și nivel de poluare; ● Volumele de trafic de pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale coroborat cu utilizarea altor moduri de transport;
--	---

- Specificul industriei de transport naționale, inclusiv în legătură cu evoluția componentei de mașini electrice.

În urma analizei se vor identifica tipurile de vehicule taxate, stabilirea plafonului tarifar (ex. 0,15 Euro/km), rețeaua rutieră pe care va fi aplicat noul sistem de taxare, în corelare și cu obiectivele stabilite la nivel european: din directive, regulamente, strategii, pactul verde european.

Estimări preliminare includ, printre beneficiile secundare, un transfer de trafic (pasageri + marfă) estimat de 10% către infrastructura feroviară ducând la descongestionare, poluare redusă și siguranță crescută.

Mai specific, noul sistem de taxare pentru vehicule gestionat în principal de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii va include:

- nivelul specific al taxelor și criteriile clare de tarifare a vehiculelor grele, în conformitate cu principiul "poluatorul plătește";
- stimulente pentru vehicule curate/cu emisii reduse și pentru moduri curate de transport;
- un sistem de descurajare a utilizării celor mai poluante vehicule, inclusiv prin măsuri fiscale/financiare, prin intermediul nivelurilor taxelor de proprietate pentru vehiculele private de pasageri;
- utilizarea veniturilor pentru sprijinirea întreținerii drumurilor și a noilor investiții în transportul durabil;
- canalizarea a 10 % din traficul rutier (pasageri și mărfuri) către transportul feroviar până în 2026, comparativ cu 2020;
- calendarul operaționalizării complete a sistemului de tarifare până în al doilea trimestru al anului 2026.

Se urmărește ca veniturile suplimentare generate să permită o împărțire rezonabilă a fondurilor între întreținere a rețelei rutiere și pentru realizarea de noi investiții.

Se urmărește finalizarea analizei până în trimestrul II al anului 2022. Analiza va sta la baza elaborării politicii publice în domeniul taxării traficului rutier în România.

De asemenea, la nivel național vor fi luate în considerare și alte măsuri fiscale privind descurajarea utilizării vehiculelor poluante, inclusiv prin creșterea taxelor de înregistrare a acestor tipuri de vehicule.

În PNRR, în componenta aferentă *Fondul local* a fost prevăzută ca reformă, crearea legislației care să reglementeze inclusiv zonele cu emisii-zero. Astfel, reforma *Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă* prevede măsuri privind aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile, incluzând:

- măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public, prin utilizarea vehiculelor nepoluante și asigurarea standardelor naționale minime de calitate pentru serviciul de transport public, în acord cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, care să asigure eficiența serviciului de transport public, spre exemplu, accesibilitatea crescută a populației la serviciile de transport public.
- stabilirea obligației pentru municipalitățile urbane de a stabili zone cu emisii zero, rute preferențiale (inclusiv benzi dedicate autobuzelor) pentru transportul public nepoluant;
- reducerea riscului privind siguranța rutieră la nivel urban și limitarea spațiului pentru mașinile private și implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local;
- dezvoltarea infrastructurii pentru a încuraja utilizarea transportului public, a bicicletelor și a mersului pe jos;
- implementarea nodurilor intermodale pentru a facilita transportul în zona urbană funcțională / zona metropolitană.
- aprobarea prin Ordin de ministru a *Ghidului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă*, pentru încadrarea acestora în prevederile *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, inclusă în Comunicarea Comisiei Europene C(2020) 789 din 9 decembrie 2020 și stabilirea cadrului instituțional de evaluare și verificare a calității planurilor de mobilitate urbană durabilă. *Ghidul pentru elaborarea PMUD* va asigura transpunerea reformelor privind siguranța rutieră și

mobilitatea regională și urbană, aspecte prevăzute inclusiv în cadrul componentei de *Transport sustenabil*, componentele C4 și C10 fiind corelate din acest punct de vedere. De asemenea, în raport cu decongestionarea traficului, ca urmare a investițiilor din componenta de *Transport sustenabil*, PMUD vor trebui să cuprindă măsuri care să adapteze localitățile urbane la noul context ce va promova limitarea spațiului dedicat autovehiculelor personale și dezvoltarea infrastructurilor pentru încurajarea utilizării transportului public, cu bicicleta și pietonal; inclusiv susținerea implementării nodurilor inter-modale pentru facilitarea transportului la nivelul zonei urbane funcționale/zonii metropolitane. De asemenea, prin Ghid se va institui obligativitatea adăugării unei secțiuni dedicate parcajelor, care să fundamenteze proiectarea, implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local.

- *Crearea structurii pentru acordarea de asistență tehnică pentru elaborarea PMUD* - dezvoltarea unui Organism național care sprijină orașele să elaboreze Planuri de mobilitate urbană durabilă și care evaluează și verifică cerințele de calitate a PMUD-Q4 -2022.

Urmare a implementării acestor măsuri, se urmărește atingerea unor ținte de *reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de cota din 1990, până în Q2 2026*, creșterea cu 20% a volumului anual total de călători pentru transportul public local în 2026 comparativ cu 2019, precum și de *reducere cu 25% a numărului de persoane decedate sau grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere din localitățile urbane* în Q1 2026 față de anul de referință 2019. De asemenea, prin susținerea implementării sistemelor ITS, se aduce o contribuție majoră la creșterea siguranței rutiere (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor din trafic).

Valoarea investițiilor privind mobilitatea urbana durabilă din componenta *Fondul local* a PNRR este de 1,2 mld euro.

c) În ceea ce privește măsurile de *încurajare a utilizării vehiculelor curate*, la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor se are în vedere adoptarea unui pachet legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatorii casnici, companii private și instituții publice, care să contribuie la creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero/cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 și la casarea a 250.000 de mașini poluante, până în anul 2026.

Aceste măsuri vor contribui la atingerea obiectivului de a depăși cu cel puțin 3 puncte procentuale obiectivele minime de achiziție, stabilite în Directiva privind vehiculele curate, în ceea ce privește ponderea vehiculelor nepoluante achiziționate de instituțiile publice din numărul total de vehicule, pe categorii, respectiv de cel puțin 21,7 % pentru vehiculele ușoare, 9 % pentru vehiculele grele și 27 % pentru autobuze, măsurile de reformă valorificând legislația rezultată din transpunerea Directivei 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care are ca țintă de intrare în vigoare semestrul al doilea al anului 2021.

Astfel, a fost prevăzută ca **target** *achiziția de vehicule noi curate de către entități publice, cu cel puțin 3% peste pragurile din Directiva privind Vehiculele Curate (Q4/2025)*, target care urmărește depășirea țăintelor minime privind achizițiile publice referitoare la ponderea vehiculelor nepoluante, din numărul total de vehicule, pe categorii (18,7% pentru vehicule ușoare, 6% pentru vehicule grele, 24% pentru autobuze), prevăzute în Directiva 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE), cu cel puțin 3%.

De asemenea, a fost prevăzută ca **obiectiv de etapă**, *adoptarea Pachetului legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatori casnici, companii private și instituții publice (Q2/2024)*, prin care MTI/MMAP

se vor asigura de adoptarea legislației privind acordarea de stimulente financiare și fiscale pentru creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (29.500 la sfârșitul anului 2019) și casarea a 250.000 de mașini poluante, prin scheme de casare până în anul 2026 (target stabilit pentru Q2/2026).

Prin **targetul** privind *Creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule înregistrate cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (Q2/2026)* se urmărește dublarea numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse, față de valoarea de 29.500 de vehicule electrice înregistrate la sfârșitul anului 2019.

Măsurile propuse vor fi corelate cu Programul ”Rabla” implementat de către autoritățile române la nivel național. Programul este implementat în România din anul 2005 și vizează sprijinirea achiziției de vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

În ceea ce privește impactul acestor măsuri asupra disponibilității vehiculelor, trebuie să ținem cont de faptul că prețul vehiculelor electrice era, în anul 2018, semnificativ mai mare decât în cazul vehiculelor cu motoare cu ardere internă, iar pentru puținele modele la care autonomia trece de 500 km, prețul acestora este foarte mare (cca. 100.000 euro). În plus, în anul 2017, PIB-ul/cap de locuitor în România, cu excepția Capitalei, reprezenta sub 75% din media UE, fapt ce este de natură să contribuie semnificativ la ponderea redusă a VE, inclusiv a vehiculelor hibrid-electrice *plug-in* (VHE), atât în raport cu totalul parcului de autovehicule, cât și în raport cu totalul vehiculelor înmatriculate.

Dacă în perioada 2013-2014 se observă o creștere de doar 1% a numărului de vehicule electrice și hibrid electrice noi achiziționate, în perioada următoare acest număr crește succesiv cu 110% (2014-2015), 139% (2015-2016) și cu 185% (în primele 5 luni din 2017). Acest ritm accelerat de creștere ar putea fi explicat prin faptul că vehicule au devenit mai accesibile în ceea ce privește prețul, dar și ca efect al unor măsuri punctuale de încurajare a achiziției de către statul Român, precum programul ”Rabla Plus” (perioada 2016 – 2020).

Doar în perioada 2005-2010, prin intermediul acestui program au fost scoase din uz și casate peste 260.000 vehicule, programul având un trend ascendent în anii următori. Forma aprobată a programului pentru perioada 2021-2024 vizează creșterea primelor de casare pentru mașinile full electrice și hibrid și acordarea de stimulente pentru înlocuirea vehiculelor pe combustibil clasic.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- **îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.

- **îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).

- **îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083

de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.

Impactul așteptat al măsurilor prezentate mai sus este dublarea cotei de autovehicule electrice în totalul parcului de autovehicule din România până în 2026.

2. Transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG

În ceea ce privește realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG, atât în cadrul PNRR, cât și în cadrul altor programe de finanțare sunt propuse investiții în modernizarea căilor ferate din România. Astfel, în cadrul PNRR sunt prevăzute modernizarea la standardele TEN-T a 315 km de cale ferată, electrificarea a 110 km de cale ferată și realizarea de reînnoiri și lucrări „Quick Wins” pe mai multe secțiuni de pe calea ferată națională în scopul creșterii vitezei comerciale cu minim 15%.

La acest moment nu există o rută eficientă de transport feroviar între Tg. Mureș și Tg. Neamț (Pașcani).

Elasticitatea transportului feroviar de marfă (creșterea volumului la o reducere a costului sau a timpului) este foarte limitată, astfel încât o schimbare efectivă de alegere a modului de transport necesită mai mult decăt lucrări de infrastructură sau chiar reforme de taxare.

Astfel, se vor lua în analiză la nivel național măsuri de stimulare a schimbării modului de transport. Printre aceste măsuri se ia în considerare :

- Dezvoltarea de platforme / centre intermodale;
- Măsuri de eficientizare a transportului feroviar de marfă, inclusiv reorganizarea triajelor;
- Măsuri de dezvoltare a traficului containerizat pe Dunăre;
- Măsuri de reînnoire a flotei pe Dunăre;
- Sisteme de informații pentru transportul feroviar și fluvial;
- Măsuri de raportare de către societățile comerciale a emisiilor scop 1, 2 și 3, inclusiv *supply chain*;
- Măsuri de stimulare a reducerii emisiilor aferente activităților de transport (scop 1 dar și scop 3) de către societățile comerciale;
- măsuri de revizuire a sistemului de taxare, astfel încât și celelalte moduri de transport să devină competitive și atractive, în special cel feroviar. De altfel, în paralel cu reformele din PNRR, România se află în proces de modificare a politicii fiscale cu privire la tarifele pentru utilizarea căii ferate, pentru a încuraja trecerea la calea ferată atât pentru pasageri, cât și pentru marfă. De asemenea, se are în vedere acordarea unei facilități fiscale pentru transportul de marfă în tranzit.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025 și planul de acțiune ce va fi aprobat vor identifica autoritățile/actorii responsabili, termenele de implementare, alocațiile financiare și indicatorii. Totodată, Ministrul Transporturilor și Infrastructurii împreună cu CNCF CFR SA vor defini un mecanism cu indicatori și criterii clare de prioritizare a investițiilor în infrastructura feroviară, precum și aranjamentele instituționale necesare implementării acestui mecanism și pregătirii proiectelor de investiții.

Intrarea în vigoare a *Planului de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare 2021-2025* va include:

- un sistem cu indicatori pentru prioritizarea investițiilor;
- o structură responsabilă cu pregătirea proiectului;
- măsuri de creștere a traficului feroviar de marfă cu minimum 25% în 2026 față de 2020;

- ținta unei creșteri a numărului de călători pe căile ferate în medie cu 25% față de nivelul de referință din 2021;
- măsuri de sporire a utilizării materialului rulant nou achiziționat,
- măsuri de trecere a călătorilor de la autobuze/microbuze la căi ferate pe rutele de transfer.

De asemenea, se urmărește obținerea unei performanțe îmbunătățite a serviciului de transport feroviar în ceea ce privește punctualitatea trenurilor, respectiv reducerea cu 20% a numărului de trenuri cu întârzieri de peste 30 de minute.

În particular investițiile în sectorul feroviar au un rol dominant în cadrul anvelopei pe care România o pregătește pentru CEF 2.0 și de asemenea investițiile feroviare împreună cu investițiile în infrastructura navală și multimodală și infrastructura de metrou vor concentra alocări importante în Programul Operațional de Transport pe care România îl pregătește pentru accesarea fondurilor europene structurale și de coeziune în perioada 2021-2027.

În ceea ce privește **transportul naval**, se are în vedere elaborarea și aprobarea *Strategiei pentru transport naval* și planificarea măsurilor de intervenție pentru dezvoltarea sectorului, integrat cu alte moduri de transport, elaborarea și aprobarea *Planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei*, precum și elaborarea și aprobarea unui *Ghid de stabilire a priorității investițiilor navale*.

Strategia navală se va concentra asupra modului în care România poate îmbunătăți performanța de mediu a navelor și porturilor, ținând seama de cerințele de la nivelul UE, cum ar fi *Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi*. Cu toate că ar trebui să se acorde importanță furnizării de combustibili ecologici navelor (în special prin instalații de energie electrică de la mal), strategia ar trebui să ia în considerare măsuri de ecologizare a tuturor operațiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare etc.).

Strategia navală va sta la baza elaborării de propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de gestionare a infrastructurii navale în raport cu obiectivele de integrare a transportului pe apă cu alte moduri de transport, de elaborare a planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale și de creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în 2026 într-o manieră sustenabilă.

În sinergie cu implementarea infrastructurii de combustibili alternativi, *Strategia privind transportul naval* va include măsuri în direcția atingerii la nivel european a obiectivului ambițios de reducere a dependenței transporturilor de combustibilii fosili și a emisiilor generate de sectorul transporturilor, cu 90 % până în 2050.

Astfel, Strategia privind transportul naval urmărește creșterea volumului de mărfuri transportate în mod mai sustenabil la nivel național/european, ținând seama de faptul că, în linie cu *Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, una dintre etapele principale ale reorientării către moduri de transport mai sustenabile urmărește ca transportul pe căile navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte să crească cu 50 % până în 2050, față de nivelul din anul 2015.

3. Acțiuni compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂

Referitor la acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂ la realizarea proiectului de autostradă A8 se are în vedere capturarea emisiilor de carbon prin evitarea despăduririlor și împădurirea de-a lungul autostrăzilor a suprafețelor de teren din spațiu de siguranță. Suprafața exactă ce va fi împădurită pe traseul celor două secțiuni de autostradă din A8 se va determina în baza normelor tehnice existente (STAS 11210-79 s.a.) până la finele trimestrului III al anului 2021, după finalizarea documentației tehnico-economice.

Împădurirea se va realiza în condițiile prevăzute de legislația națională precum și normele tehnice silvice în vigoare (aprobat prin Ordin de Ministru). În România se utilizează în mare măsură specii native de arbori și arbuști care sunt adaptate condițiilor locale. Pentru perdele forestiere se vor dezvolta studii individuale tehnice care vor include selectarea speciilor locale cel mai bine adaptate condițiilor de climă, iar

	<p>utilizarea speciilor alohtone naturalizate în România se va face doar în situații foarte limitate în terenuri expuse unor fenomene de degradare accentuata. Alegerea speciilor va lua în considerare și contribuția la absorbția emisiilor de CO₂ și se va aviza de către structurile teritoriale ale autorității centrale cu atribuții în silvicultură. Aceste perdele se vor amplasa predominant în zone expuse efectelor schimbărilor climatice și vor contribui la reducerea impactului acestora. Se va evita plantarea arborilor în zone umede cu valoare conservativă ridicată. Tehnicile și tehnologiile de plantare sunt descrise și aprobate prin Norme tehnice unitare la nivel național și în cele mai multe dintre cazuri presupun plantarea manuală cu impact nesemnificativ asupra mediului. Pregătirea terenului pentru plantare presupune mobilizarea solului în scopul activării creșterii arborilor nou plantați astfel încât aceștia își vor exercita funcțiile protective în timp scurt (2-3 ani).</p> <p>De remarcat faptul că suprafața împădurită în prezent a României este de aproximativ 7 milioane Ha, ceea ce corespunde unei înmagazinări anuale între 25.444 ktone de CO₂²¹. România intenționează pe viitor să ajungă la media suprafețelor împădurite de la nivelul UE ceea ce presupune împădurirea unei suprafețe adiționale de peste 3,2 milioane de Ha, ceea ce va suplimenta capacitatea de absorbție a CO₂.</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Împădurirea a 45.000 Ha de teren, - Reducerea consumului primar de energie prin: <ol style="list-style-type: none"> a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale; b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională; - Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoierului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați. <p>Toate măsurile cuprinse în prezentul capitol contribuie la măsurile de evitare a impactului schimbărilor climatice a proiectelor de autostradă în linie cu prevederile art.10 din Regulamentul 852/2020 și considerăm că sprijină tranziția României către o economie neutră climatic.</p>
<p><i>Adaptarea la schimbările climatice.</i> Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor,</p>	<p>X</p> <p>Pentru secțiunile de autostradă de pe A8 documentația aferentă evaluării impactului asupra mediului se află în faza de elaborare având ca termen estimat de finalizare a EIA lunile August - Septembrie 2021 și termenul de emitere al acordului de mediu până la finalul anului 2021.</p> <p>Evaluările Impactului asupra Mediului se realizează în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu încadrare în (Anexa 1 – pct 7, lit. b) Construirea de autostrăzi și de drumuri expres.</p>

²¹ Raportul de țara pe anul 2020 – pag.74

<p>asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>Conform metodologiei de realizare a impactului asupra mediului, analiza de vulnerabilități climatice se va realiza pentru toate secțiunile componente ale autostrăzii A8. Analiza de vulnerabilități climatice evaluează riscurile la care proiectele de autostradă se expun la condițiile existente și viitoare de climă și în funcție de gradul de expunere se propun măsuri de adaptare.</p> <p>Cu toate că evaluarea vulnerabilității climatice a autostrăzii A8 Tg. Mureș – Tg. Neamț nu este realizată la momentul întocmirii acestei liste de verificare nu ne așteptăm să existe diferențe majore față de evaluările de vulnerabilități climatice în cadrul sectoarelor A7 unde evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice în condițiile actuale și viitoare a evidențiat că proiectul are o expunere și vulnerabilitate ridicată la temperaturi foarte scăzute (furtuni de zăpadă, viscole) în contextul condițiilor actuale, având de asemenea expunere și vulnerabilitate ridicată la inundații și temperaturi foarte scăzute în contextul condițiilor viitoare.</p> <p>Expunerea la condițiile viitoare a evidențiat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 variabile climatice la care proiectul nu este expus, respectiv creșterea temperaturilor medii, schimbări ale mediei precipitațiilor, viteza medie a vântului, viteza maximă a vântului, eroziunea solului, incendii de vegetație, alunecări de teren, fenomenul îngheț-dezghet, ceață, formare de torenți; - 2 variabile climatice cu expunere medie, respectiv temperaturi extreme, precipitații extreme; - 2 variabile climatice cu expunere ridicată, inundații și temperaturi scăzute / furtuni de zăpadă. <p>Pe baza analizei vulnerabilității au fost identificate următoarele riscuri asociate schimbărilor climatice: creșterea temperaturilor extreme, schimbări ale precipitațiilor extreme, inundații, temperaturi foarte scăzute, furtuni de zăpadă.</p> <p>Măsuri de adaptare care vor fi incluse în documentația de achiziție a executării lucrărilor</p> <p>Ca urmare a identificării acestor riscuri au fost propuse măsuri de adaptare în corelare cu studiile de dezvoltare ale proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale; - proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari cu până la 20% ale precipitațiilor extreme; - măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei; - în proiect sunt prevăzute straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură; - dimensionarea santurilor, rigolelor și canașurilor prevăzute, ce trebuie să preia apele pluviale și să le canalizeze către podețe și poduri a fost realizată astfel încât să asigure o drenare eficientă a căii de rulare în scopul evitării producerii inundațiilor; - monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia; - se va organiza sistemul de informare și control asupra stării drumurilor și modul de pregătire și acționare pe timp de iarnă respectând prevederile normativelor în vigoare; - acoperirea terasamentelor cu material textil și vegetație; - execuția pereților din piloni de beton armat pentru limitarea amprizei; - realizarea de perdele forestiere în zonele expuse.
---	--

		<p>Prin aplicarea acestor măsuri de adaptare riscurile se vor diminua considerabil. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local, sectorial, regional sau național.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine: Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</i></p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p>	<p>Proiectul de construcție a autostrăzii A8 este evaluat din perspectiva evaluării impactului asupra mediului pentru construcția drumului și a infrastructurii aferente de încărcare și realimentare, în conformitate cu Directiva 2011/92/EU amendată conform Directivei 2014/52/EU.</p> <p>Riscurile de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric sunt identificate și abordate în conformitate cu cerințele prevăzute în Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa) și cu planul de management al bazinului hidrografic elaborat pentru corpul sau corpurile de apă potențial afectate, în consultare cu părțile interesate relevante. Evaluarea impactului asupra mediului include o evaluare a impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu Directiva 2000/60/CE, iar pentru riscurile identificate sunt luate măsuri de evitare sau reducere a impactului.</p> <p>Măsuri de evitare/reducere a impactului care vor fi incluse în documentația de execuție a lucrărilor</p> <p>Evitarea impactului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în apropierea zonelor de protecție sanitară a captărilor de apă și apeductelor; - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt, vor fi amenajate și impermeabilizate corespunzător; - nu se vor spăla mijloacele și utilajele de construcție în apele de suprafață sau în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000; - se interzice depozitarea deșeurilor de construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă. <p>Reducerea impactului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea de lucrări pentru reținerea agenților poluanți 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 rețeaua de canalizare sau în bazine de retenție; - pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața de rulare și taluzuri, se va asigura întreținerea și funcționarea sistemelor de drenaj (șanțurile pereate, șanțurile înierbate, rigolele de acostament, casurile de descărcare, rigolele pereate pe bermele rambleelor înalte, podețele de descărcare, bazinele decantoare, separatoarele de grăsimi, bazinele de dispersie); - nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat la depozite de deșeuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării; - curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări/ poluări; - întreținerea corespunzătoare a suprafeței de rulare pentru evitarea apariției crăpăturilor și fisurilor, prin care pot să apară infiltrații în corpul rambleelor; - platforma aferentă dotarilor autostrăzii (spații de servicii, centre de întreținere CIC și CIM) a fost proiectată cu pante care să asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi către construcțiile de epurare;

	<ul style="list-style-type: none"> - verificarea periodică a funcționării stațiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1 și S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platforma unde va fi montată stația vor fi descarcate într-un separator de hidrocarburi. <p>Totodată, beneficiarul proiectului va stabili un plan de management de mediu care să cuprindă, printre altele, următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan de alarmare și intervenție rapidă în cazul unor accidente cu deversare importantă de lichide poluante; - mijloacele necesare pentru neutralizarea poluărilor accidentale datorate scurgerilor de compuși lichizi toxici; - revizuirea, actualizarea și întreținerea corespunzătoare, conform noilor condiții ale traficului pentru semnalizarea rutieră, menită să reducă riscul accidentelor; - întreținerea rigolelor de scurgere riverane drumului. <p>Toate măsurile de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric prezentate mai sus sunt luate în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p><i>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora:</i></p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p>	<p>X</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de autostradă analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p>

<p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>		<p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare,</p> <p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de autostradă vor rezulta deșeuri de la parcări / spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea autostrăzii.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la sistemul rutier, echipamentele de semnalizare și ITS și vor genera deșeuri care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p>De asemenea, deșeurile colectate din spațiile de servicii / parcări vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>
<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că</i></p>	<p>X</p>	<p>În perioada construcție și de operare proiectul de autostradă A8 va genera și alte emisii de poluanți în aer în afară de CO₂, cum ar fi NO_x, NMVOC, SO₂ și PM 2.5 dar se va asigura minimizarea impactului acestor emisii prin măsuri de protecție.</p>

măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?

Estimarea emisiilor de poluanți în aer a fost realizată în baza metodologiei CBA atașată și sintetic pentru autostrada A8 situația se prezintă astfel (Tabelul 13):

Tabelul 13. Estimarea emisiilor de poluanți în aer pe baza metodologiei ACB - ACB17 - Anexa nr.1

Poluanți	U.M.	Emisii generate
NO _x	tone	9.591
NMVOC	tone	1.232
SO ₂	tone	80
PM 2.5	tone	523
CO ₂	ktone	1.409

De menționat faptul că prin construirea autostrăzii A8 se vor produce modificări în tiparele de emisii ai unor poluanți atmosferici în sensul în care emisiile acestor poluanți nu se vor mai realiza în aglomerațiile urbane, acestea mutându-se în exteriorul orașelor crescând astfel calitatea aerului în zonele urbane.

O analiză a impactului asupra aglomerărilor urbane de pe traseul autostrăzii A8 pe perioada de operare (orizont 2050) este prezentată în tabelul 14:

Tabelul 14. Analiză a impactului asupra aglomerărilor urbane pe perioada de analiză (30 ani) - Calculation File - Anexa nr.7

Orașe	Reducere de poluanți în zona urbană (tone)			
	NO _x	NMVOC	SO ₂	PM 2.5
Tg.Mureș, Gheorgheni, Sovata, Tg. Neamț	261	25	1	10

Măsuri de protecție care vor fi prevăzute în documentația de achiziție a lucrărilor

Minimizarea impactului se datorează următoarelor măsuri de protecție:

În perioada execuției lucrărilor:

- realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție;

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
 - reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
 - încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
 - viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
 - alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcție se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
 - drumurile tehnologice vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful; în cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii, astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament;
 - stropirea agregatelor și a incintei organizărilor de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;
 - în perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și vor fi acoperite;
 - vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
 - la sfârșitul perioadei de construcție, zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pamant vegetal, plantare vegetație specifică zonei;
 - pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri;
 - protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
 - amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;
 - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.
- În perioada de funcționare a autostrăzilor:***
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;
 - protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
 - realizarea unui sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obțină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanților la opriri și porniri.

În plus următoarele măsuri aferente minimizării emisiilor de CO₂ vor contribui și la minimizarea poluării aerului:

- Realizarea a 40 de puncte de încărcare electrică pe cele două secțiuni ale A8; Aceste puncte de încărcare se va urmări să fie ultrarapide cu o încărcare în maxim 20 de minute.

- Împădurirea, unde este posibil, a terenului din spațiul de siguranță al autostrăzii A8.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- Împădurirea a 45.000 Ha de teren;

- Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN);

- Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, întrucât gazul natural poate asigura echilibrarea SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE;

- **Îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban-managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.

- **Îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).

- **Îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.

- Reducerea consumului primar de energie prin:

a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale;

b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;

c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;

d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională;

- Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoierului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați.

În plus, având în vedere faptul că elementul generator de emisii provine din tehnologia de propulsie a vehiculelor rutiere prin măsuri privind taxarea vehiculelor rutiere grele și introducerea de stimulente financiare/fiscale pentru achiziționarea unui autovehicul nepoluant și ținând cont de măsurile de instalare a stațiilor de alimentare electrică, precum și măsurile adiționale de creștere a tarifului de utilizare a drumurilor naționale pentru autovehiculele grele și considerând că la nivel național se are în vedere acordarea de stimulente pentru achiziționarea de vehicule cu emisii zero. (https://www.afm.ro/vehicule_electrice.php) se așteaptă un ritm mai rapid de schimbare a parcului de vehicule rutiere care să conducă la diminuarea progresivă a emisiilor de CO₂ până la atingerea dezideratului de neutralitate climatică.

De asemenea autoritățile române se află în procesul de realizare a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice, în conformitate cu Directiva (UE) 2016/2284 având ca termen estimat de finalizare și aprobare prin hotărâre de guvern - trimestrul II 2022. Elaborarea și aprobarea la finele trimestrului II a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice reprezintă un indicator de acord operațional (operational arrangement)/indicator de monitorizare în cadrul componentelor – Transport sustenabil și *Fondul local* din PNRR. Măsurile cuprinse în plan vor pleca de la realitățile existente și vor urmări reducerea la sursă a emisiilor de poluanți atmosferici din domeniul transporturilor, agriculturii, energiei ș.a. La nivel de reforme pentru mobilitatea urbană, în componenta *Fondul local* se prevede faptul că, odată aprobată și intrată în vigoare, *Politica Urbană a României* (un set de principii directe de planificare, dezvoltare și management a zonelor urbane de toate dimensiunile) va cuprinde măsuri concrete pentru reducerea poluării inclusiv din sectorul transporturilor, în corelare cu *Programul Național de Control al Calității Aerului (PNCPA)*.

Sol/Subsol

În ceea ce privește poluarea solului în perioada de construcție și de operare a secțiunilor de autostradă de pe A8, următoarele măsuri de prevenire a impactului vor fi avute în vedere:

În perioada construcției:

- nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ariilor naturale protejate;
- pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- organizările de șantier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecări de teren, zone umede, situri arheologice și nici în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, 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;
- delimitarea corectă a amprizelor, pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse și respectarea limitelor amplasamentului acestora;
- materialele de construcții utilizate în șantier vor fi depozitate în locuri special amenajate și nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și a apelor;

- utilizarea de mașini/ utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- instalarea unor zone de curatare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea și eliminarea/ valorificarea în funcție de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii nr. 74/2019;
- stratul vegetal decopertat se va depozita în afara ariilor naturale protejate Natura 2000 și va fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate de proiect;
- locațiile organizărilor de șantier vor fi impregnuite, astfel incat sa nu se ocupe suprafețe suplimentare de teren;
- platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și / sau rigole periate 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 vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;
- montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanti, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor si separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- toate șanțurile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea;
- montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimica sau bazine etanse vidanțate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
- apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanțabil sau epurate într-o stație de epurare;
- silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
- drumurile acces si drumurile de serviciu temporare trebuie sa fie pietruite;
- reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate;
- este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit, la categoria de folosință deținută inițial;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol.

		<p>Apă</p> <p>În perioada de construcție a autostrăzii, impactul asupra apelor va fi generat de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile specifice organizărilor de șantier/ bazelor de producție.</p> <p>Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de construcție în apele de suprafață nu afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval. Impactul asupra apelor în perioada de execuție este nesemnificativ, se manifestă local și temporar.</p> <p>În concluzie, lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.</p> <p>În perioada de exploatare, impactul asupra apelor va fi generat de următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu produse petroliere scurse de la autovehicule, depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului, particule rezultate din uzura pneurilor sau din alte materii rezultate din trafic; - lucrările de întreținere a autostrăzii; - accidentele rutiere în care sunt implicate cisterne care transportă substanțe periculoase generează poluarea apelor de suprafață și subterane; - funcționarea defectuoasă a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe suprafața carosabilă a autostrăzii și a sistemului de preepurare (decantor-separator de produse petroliere), respectiv a apelor uzate și pluviale rezultate de la spațiile de servicii și CIC. <p>Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de exploatare, care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.</p> <p>În condiții normale de exploatare a autostrăzii prin respectarea măsurilor de protecție a mediului propuse, nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.</p>
<p><i>Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor: Se preconizează că măsura va fi:</i></p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p> <p>(ii) nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>X</p>	<p>Pentru secțiunile de autostradă de pe A8 documentația aferentă evaluării impactului asupra mediului se află în faza de elaborare având ca termen estimat de finalizare a EIA lunile August - Septembrie 2021 și termenul de emitere al acordului de mediu până la finalul anului 2021.</p> <p>Pentru proiectul de autostradă A8 etapele procesului de evaluare a impactului asupra mediului se derulează în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, fiind stabilit un milestone în acest sens.</p> <p>În aria de proiect a autostrăzii A8 se află 25 de situri protejate de interes comunitar, iar în aria celor 2 secțiuni din A8 propuse la finanțare prin PNRR se găsesc 6 arii protejate. Interacțiunea cu aceste situri, precum și stadiul elaborării obiectivelor specifice și modul în care documentațiile elaborate țin cont de aceste obiective specifice, atât la nivel de coridor A8, cât și la nivelul celor 2 secțiuni prevăzute în cadrul PNRR sunt prezentate în tabelul 15.</p>

Tabelul 15. Relația cu ariile protejate

Proiecte	Arii protejate în zona proiectului	Exista obiective specifice pentru ariile afectate?	EIA/AA este finalizat?	Exista Acord de mediu?	Exista contract de lucrări semnat?	Dacă EIA/AA nu tine cont de obiectivele specifice care este data la care se revizuieste EIA/AA?
A8 Tg. Mureș – Tg. Neamț	-ROSPA0107 Vânători Neamț – intersectat de traseul proiectului; -ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului – intersectată de traseul proiectului; - ROSCI0279 Borzont – intersectat; -ROSCI0270 Vânători – Neamț - intersectat; -ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș - intersectat; - ROSPA0129 Masivul Ceahlău - intersectat; -ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești - intersectat; -ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului – intersectat; -ROSCI0019 Călimani – Gurghiu – situat la aproximativ 1.970 m de amplasamentul proiectului; -ROSCI0439 Valea Chiurușilor – situat la aproximativ 2.830 m; -ROSCI0024 Ceahlau – situat la aprox. 3.000 m;	Au fost emise OSC pentru 17 arii naturale protejate. Pentru celelalte 8 arii naturale protejate, OSC sunt în curs de elaborare: - ROSPA0107 Vânători Neamț; - ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului; - ROSPA0129 Masivul Ceahlău; - ROSPA0018 Cheile	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emitere a acordului de mediu este trimestrul IV 2021

		<p>-ROSCI0367 Râul Mureș între Morești și Ogra – situat la aproximativ 3.310 m;</p> <p>-ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș – situat la aproximativ 3.720 m;</p> <p>-ROSCI0384 Râul Târnavă Mică – situat la aproximativ 6.450 m;</p> <p>-ROSCI0244 Tinovul de la Fântâna Brazilor – situat la aproximativ 6.550 m;</p> <p>- ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor – situat la aproximativ 7.610 m;</p> <p>-ROSPA0018 Cheile Bicazului – Hășmaș – situată la aproximativ 7.470 m;</p> <p>-ROSCI0027 Cheile Bicazului – Hășmaș – situat la aproximativ 7.470 m;</p> <p>-ROSCI0033 Cheile Șugăului – Munticelu – situate la aproximativ 9.450 m;</p> <p>ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec – situat la aproximativ 9.890 m;</p> <p>-ROSCI0364 Râul Moldova între Tupilați și Roman – situat la aproximativ 11.490 m;</p> <p>-ROSCI0090 Harghita – Mădăraș – situat la aproximativ 15.930 m;</p> <p>-ROSCI0357 Porumbeni – situat la aproximativ 24.280 m;</p> <p>-ROSCI0212 Rarău - Giupalău – situat la aproximativ 39.430 m;</p> <p>-ROSCI0196 Pietrosul Broștenilor – Cheile Zugrenilor – situat la aproximativ</p>	<p>Bicazului – Hășmaș;</p> <p>-</p> <p>ROSCI0252 Toplița – Scaunul Rotund Borsec;</p> <p>-</p> <p>ROSCI0196 Pietrosul Broștenilor – Cheile Zugrenilor;</p> <p>-</p> <p>ROSCI0212 Rarău – Giupalău;</p> <p>-</p> <p>ROSCI0033 Cheile Șugăului – Munticelu.</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

		41.520 m.					
A8 Tg. Mureș – M. Nirajului	-ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului – intersectat de traseul proiectului; -ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș – intersectat de traseul proiectului; -ROSCI0342 Pădurea Târgu Mureș – la aproximativ 3.720 m de traseul proiectului;	Au fost emise OSC pentru toate ariile naturale protejate.	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emiterie a acordului de mediu este trimestrul IV 2021	
A8 Leghin – Tg. Neamț – (Pașcani)	-ROSPA0107 Vânători Neamț intersectat de traseul proiectului; -ROSCI0270 Vânători – Neamț – intersectat de traseul proiectului; -ROSCI0363 Râul Moldova între Oniceni și Mitești – intersectat de traseul proiectului;	Au fost emise OSC pentru 2 arii naturale protejate, sunt în curs de elaborare OSC pentru ROSPA0107 Vânători Neamț	Nu	Nu	Nu	Termenul estimat de emiterie a acordului de mediu este trimestrul IV 2021	

După cum se poate vedea în tabelul de mai sus, autoritățile române aplică lecțiile învățate din evaluarea impactului de mediu al autostrăzii Sibiu-Pitești. Astfel, pentru cele 2 secțiuni ale A8, evaluarea impactului de mediu și evaluarea adecvată, în cazul siturilor protejate, să va baza pe obiective specifice de conservare, utilizând principiul precauției în baza ghidului metodologic al Comisiei Europene²². Termenele asumate în tabelul prezentat mai sus fac parte din indicatorii de etapă (milestones) cuprinși în cadrul Componentei – Transport sustenabil din cadrul PNRR.

Pentru proiectele de infrastructură rutieră, încă de la faza analizei multi-criteriale a aliniamentelor de traseu, se acordă o mare atenție siturilor Natura 2000, pe cât posibil, se are în vedere evitarea acestora sau intersectarea marginală acolo unde nu este posibilă evitarea acestora. La stabilirea variantei de traseu, se inițiază discuțiile cu Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate pentru stabilirea obiectivelor specifice

²² European Commission, Environment DG, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

de conservare (OSC), în cazul ariilor pentru care nu au fost încă stabilite OSC, înainte de a demara procedura de mediu. Acest proces este aplicat pentru toate proiectele derulate de CNAIR, în conformitate cu procedura aplicată deja la nivelul CNAIR. Inclusiv pentru proiectele pentru care este necesară revizuirea acordului de mediu, evaluarea adecvată se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare.

De asemenea, în cadrul studiilor de fezabilitate / proiectelor tehnice au fost / vor fi propuse soluții tehnice astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai mic: au fost / vor fi alese materiale de construcție prietenoase cu mediul, deschiderile podurilor / viaductelor au fost / vor fi stabilite astfel încât să asigure permeabilitatea faunei și să nu fie executate lucrări în albiile minore ale râurilor (acolo unde a fost posibil), au fost / vor fi propuse subtraversări pentru fauna de dimensiune mică / medie, au fost / vor fi propuse garduri de protecție care să împiedice pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile și au fost / vor fi propuse panouri fonoabsorbante astfel încât nivelul zgomotului să nu afecteze mediul.

Studiile de evaluare adecvată au fost / vor fi elaborate ținând cont de prevederile Directivei Habitatare, ale ghidurilor de evaluare a impactului asupra biodiversității și de experiența acumulată în cazul altor proiecte majore de infrastructură rutieră aprobate de Comisia Europeană.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității s-a făcut / se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente (menționate în planurile de management, în formularele standard Natura 2000 sau în obiectivele specifice de conservare), cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi solicitată utilizarea speciilor din flora locală pentru amenajarea speciilor afectate temporar de lucrări și pentru împăduriri. A fost menționat că puietii vor fi achiziționați de la centre specializate. Conform legislației în vigoare, în cazul în care va fi împădurită o suprafață pe care nu a existat anterior pădure, va fi analizată necesitatea parcurgerii procedurii EIA / EA. Nu vor fi realizate plantări în zone umede. De asemenea, în cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi menționat că este strict interzisă utilizarea speciilor invazive pentru realizarea împăduririlor.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi propus un plan de monitorizare a factorilor de mediu, inclusiv a biodiversității, atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru primii ani din perioada de operare. De asemenea, va fi monitorizată implementarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului asupra mediului, iar în cazul în care vor fi necesare măsuri suplimentare, vor fi propuse măsuri specifice în cadrul rapoartelor de monitorizare și va fi urmărită implementarea acestora.

Adițional o atenție deosebită se acordă impactului proiectului asupra terenurilor arabile, în particular asupra terenurilor cu fertilitate medie/crescută, precum și asupra despăduririlor. În acest sens la faza de derulare a studiilor de fezabilitate în cadrul analizei alternativelor de traseu se iau în considerare la realizarea analizei multi-criteriale de selecție următoarele elemente:

- limitarea suprafeței ocupate de proiectele de infrastructură rutieră la minimumul necesar și propunerea de soluții tehnice (precum viaducte) acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic astfel încât să fie afectate cât mai puțin terenurile arabile / zonele cu un nivel moderat / crescut al fertilității solului;
- selectarea variantei de traseu astfel încât să afecteze cât mai puțin terenurile naturale și să intersecteze acolo unde este posibil terenuri neproductive, terenuri antropizate;
- propunerea ca organizările de șantier și alte construcții temporare să fie amplasate în zone antropizate precum foste platforme industriale / platforme betonate, terenuri neproductive;
- este interzisă amplasarea organizărilor de șantier și a altor construcții temporare în cadrul ariilor naturale protejate / în zonele împădurite / pe malul corpurilor de apă de suprafață sau în imediata vecinătate a acestora;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze arii naturale protejate sau zone importante pentru biodiversitate (care reprezintă habitat pentru speciile periclitate, speciile menționate în Lista Roșie), iar acolo unde nu este posibilă evitarea acestor zone, sunt selectate alternative de traseu / constructive care să afecteze cât mai puțin ariile naturale protejate: intersectarea marginală a ariilor naturale protejate, propunerea de poduri / viaducte / tuneluri / ecoducte, etc. De asemenea, sunt propuse panouri fonoabsorbante, panouri anticoliziune, garduri ranforsate, subtraversări, etc;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze terenuri din fondul forestier (terenuri împădurite sau terenuri neîmpădurite încă). Acolo unde nu există posibilitatea evitării pădurii sunt propuse măsuri adecvate de reducere a impactului: panouri fonoabsorbante / subtraversări pentru fauna de dimensiuni mici / garduri (ranforsate sau simple) pentru a împiedica pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile. Pe parcursul elaborării proiectului și realizării studiilor de mediu se asigură că structurile propuse asigură permeabilitate faunei;

De asemenea, în cadrul etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică* sunt prevăzute derularea consultărilor publice cu privire la impactul proiectului de autostradă asupra comunităților locale. Solicitățile comunităților locale, în special în ceea ce privește accesul la terenurile agricole sunt luate în considerare la proiectarea soluțiilor tehnice.

De remarcat că în România comunitățile locale consideră că accesibilitatea oferită de construcția unei infrastructuri rutiere moderne asigură un impact pozitiv asupra gradului de utilizare și productivitate a terenurilor agricole din zonele deservite.

România, ca parte integrantă a UE, își propune alinierea la direcțiile propuse de către practicile europene, adoptând o strategie de susținere și sprijinire financiară a fermierilor și producătorilor locali, încurajând practicile durabile și ecologice, investind în același timp și în dezvoltarea zonelor rurale.

Industria și serviciile legate de agricultură și produse alimentare asigură nenumărate locuri de muncă în România. Datorită climatului său, a solului fertil, a abilităților tehnice ale fermierilor și a calității produselor sale, România posedă un capital agricol deosebit de valoros.

Starea precară a infrastructurii naționale și producerea de congestii în trafic reprezintă provocări din ce în ce mai semnificative pentru industria agricolă. Condițiile slabe de circulație contribuie la creșterea costurilor de exploatare, prin creșterea consumului de combustibil și a costurilor de întreținere a vehiculelor. Congestia rutieră atrage după sine costuri cu forța de muncă, combustibil, precum și întârzieri ale livrărilor de produse, ducând la creșterea costurilor totale și la reducerea competitivității în domeniul agricol.

Prin intermediul noii Politici Agricole Comune (PAC), se dorește tranziția agriculturii UE spre strategii agro-ecologice. Există o necesitate de a reconecta fermierii cu consumatorii, în scopul construirii de economii alimentare locale și dinamice. Prin intermediul acestei politici, se dorește susținerea fermierilor, a producătorilor, a procesatorilor și a comercianților și construirea legăturilor puternice locale și regionale între aceștia, consumatori și operatori din sectorul alimentar.

Susținerea dezvoltării durabile a zonelor rurale și mediului implică și asigurarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu fonduri destinate și alocate în acest sens. Prin intermediul acesteia, se poate asigura un mediu stabil și competent pentru a avea o producție de hrană de calitate bazată pe sisteme și practici durabile cum ar fi agricultura ecologică și alte practici agricole prietenoase, precum și transportul eficient al produselor către consumatorii finali. Aceștia ar avea acces facil și rapid la hrană produsă în mod ecologic de către producători specializați.

O rețea de infrastructură eficientă asigură un mediu propice transferului de cunoștințe agroecologice, cooperărilor și inovațiilor în domeniu. Dintre externalitățile pozitive indirecte asociate ocupării de terenuri agricole pentru realizarea proiectelor de infrastructură, se pot menționa următoarele:

- creșterea calității vieții, prin accesibilitate și conectivitate;
- creșterea economiei naționale și asigurarea sustenabilității: scăzând costurile asociate transportului de mărfuri, producătorii pot absorbi fondurile destinate acestora și le pot redirecționa spre creșterea calității produselor, achiziția de utilaje noi, performante, adoptarea de tehnologii mai eficiente, mai prietenoase cu mediul;
- creșterea capacității de exploatare a resurselor agricole, creșterea valorii de piață a terenurilor agricole și valorificarea eficientă a potențialului acestora;
- susținerea agriculturii ecologice, a produselor de calitate, a cooperării dintre producători, dintre producători și consumatori, precum și acces facil la servicii de consultanță și inovații agro-ecologice;
- producție de hrană bazată pe strategiile agro-ecologice, prin dezvoltarea de lanțuri de aprovizionare coordonate de către comunități;
- transfer de cunoștințe agro-ecologice și tranziția facilă spre agro-ecologie, prin folosirea politicii agricole comune pentru construirea noilor sisteme alimentare;
- prin creșterea capacității sistemului de transport, se va asigura o fluidizare și o creștere a competitivității în domeniu, cu rezultate benefice pentru consumator.

Totodată, în conformitate cu legislația națională OUG 38/2002, modificată și completată de Legea nr. 243/2011, pentru terenurile agricole afectate de activitățile de construcție a autostrăzii cum ar fi: organizările de șantier, platformele de lucru, gropile de împrumut etc. se derulează studii pedologice pentru readucerea terenurilor agricole la stadiul inițial din punct de vedere a proprietăților agrochimice.

Măsuri de protejare a biodiversității

În particular măsurile de protejare a biodiversității pe perioada construcției și mai ales a operării autostrăzii A8 va include:

- Asigurarea obiectivelor de conservare pentru speciile relevante de animale protejate enumerate în anexa IV la Directiva 92/43/CEE,
- Măsurile de atenuare necesare pentru reducerea fragmentării și a degradării terenurilor, în special coridoarele verzi și alte măsuri de conectivitate a habitatelor,
- Măsuri de conservare/refacere a habitatelor impactate de construcția celor două autostrăzi,
- Măsuri în timpul exploatarei pentru biodiversitate/arii naturale protejate:
- pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător de către administratorul autostrăzii;
- împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție cu înălțimea de 1,80 m în zonele împădurite și 1,50 m în zonele neîmpădurite, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neparticipante la traficul rutier, pe platforma drumului; administratorul drumului are obligația de a asigura integritatea acestei împrejmuiți în toată perioada de operare a autostrăzii;
- obligarea beneficiarului de proiect de a planta arbori și arbuști în preajma podețelor pentru a asigura circulația faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii – restricționată de existența acesteia;
- asigurarea trecerii libere a animalelor pe sub poduri și pasaje ale autostrăzii; va interzice desfășurarea în aceste locuri a unor activități care ar putea afecta circulația faunei.
- construirea de subtraversări / supratraversări (ecoducte) pentru faună la nivelul solului pentru conectivitatea speciilor terestre ce își au nișa ecologică în zona autostrăzilor,
- instalarea de panouri fono-absorbante însoțite de mijloace de semnalizare pentru evitarea impactului speciilor zburătoare;
- monitorizarea în timpul fazei de exploatare pentru ca în cazul în care se va constata că o zonă este preferată de păsări pentru trecerea peste autostradă și care nu a fost descoperită în faza de construcție, aceasta să fie prevăzută cu panouri de protecție.

Costurile privind măsurile de atenuare și eventual măsurile de compensare vor fi incluse în bugetul aferente construcției autostrăzii.

necesitățile de dezvoltare eficientă, sigură și „curată” a rețelei rutiere naționale și armonizarea serviciilor la nivel european și Regulamentul delegat (UE) 2017/1926 al Comisiei din 31 mai 2017 de completare a Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea la nivelul Uniunii Europene a unor servicii de informare cu privire la călătoriile multimodale.

Standardul tehnic pentru construcția autostrăzii A3 respectă prevederile Regulamentului 1315/2013, astfel viteza minima de proiectare (km/h) variază între 130 și 140 km/h, raza minimă a racordărilor concave: 6.000m, raza minimă a racordărilor convexe: 6.000m, lungimea minimă a racordării verticale: 240m, cu declivități maxime de 5%. Întrucât declivitatea maximă depășește pe unele sectoare valoarea de 3%, au fost considerate benzi pentru vehicule lente.

Profilul transversal tip cuprinde următoarele elemente:

Lățimea platformei formată din :

- partea carosabilă cu două benzi de circulație pe sens;
- benzile de ghidaj, câte două pe fiecare sens de circulație;
- banda mediană (impermeabilizată);
- câte o bandă de staționare de urgență pe fiecare sens de circulație;
- două acostamente

La acestea se adaugă un spațiu pentru amplasarea parapetului (în afara platformei) de fiecare parte a platformei. Astfel lățimea totală a amprentei profilului transversal va fi de 27,5 m/28,0m.

Pe zonele de autostradă prevăzute cu bandă suplimentară de circulație pentru vehicule lente, banda suplimentară este alcătuită din:

- banda de staționare de urgență $l = 2,50$ m;
- banda de ghidaj $l = 0,50$ m;
- bandă nouă $l = 0,50$ m;

Total lățime bandă suplimentară $l = 3,50$ m.

3.3.2. Caracteristici geografice și populație deservită

Sectorul de autostradă Nădășelu – Poarta Sălajului are ca punct de plecare legătura cu autostrada A3 existentă Gilău – Nădășelu, la nodul Nădășelu și se continuă pe direcția N ocolind localitățile Nădășelu, Sânpaul și Mihăilești, continuând în direcția NV ocolind localitățile Topa Mică și Zimbor și finalizându-se la vest de Poarta Sălajului prin joncțiunea cu următoarea secțiune de autostradă din cadrul A3 – Poarta Sălajului – Nușfalău.

Bazinul demografic al A3 este reprezentat de aproximativ 79.000 locuitori situați în localitățile din aria proiectului.

După construcția secțiunii de autostradă distanța între Nădășelu – Poarta Sălajului va fi parcursă în **24 minute**, față de **45 de minute** în acest moment.

3.3.3. Infrastructura de transport existentă

Infrastructura rutieră existentă în aria secțiunii de autostradă A3 - Nădășelu – Poarta Sălajului este reprezentată de Drumul Național 1F Nădășelu – Mihăilești – Topa Mică – Zimbor – Poarta Sălajului – Zalău lungime de 48 km, Profilul DN 1F este realizat pe o bandă pentru fiecare direcție.

Pe durata de operare a autostrăzii A3 coridorul Nădășelu – Suplacu de Barcău, din care face parte secțiunea de autostradă Nădășelu – Poarta Sălajului se estimează un impact pozitiv asupra siguranței rutiere pe traseul autostrăzii după cum se poate observa în tabelul 16.

Tabelul 16. Indicatori de siguranță rutieră (sursa: CBA File - ACB7 - Anexa nr.1)

Nr. Crt.	Ecetele relative asupra siguranței rutiere	Total perioada de analiză (30 ani)
1	Accidente reduse	7.244
2	Decese evitate	1.001
3	Răniri grave evitate	3.152
5	Răniri ușoare evitate	6.942

La acest moment există un serviciu de transport feroviar public de călători pe destinația Nădășelu – Zalău care asigură un timp de călătorie de **4h și 10 minute**. Nivelul de serviciu aferent DN1F este nesatisfăcător, iar varianta modernizării DN1F ca alternativă la proiectul de autostradă A3 nu este viabilă din cauză că traseul existent traversează multe localități, prezintă intersecții la nivel cu alte căi de comunicații, viteze de deplasare inferioare, nivel de poluare ridicat în zonele urbane traversate și un grad de siguranță rutieră scăzut. Alegerea construirii autostrăzii A3 aduce valoare adăugată (value for money), răspunde standardelor tehnice ale rețelei globale conform Regulamentului 1315/2013 și crește semnificativ gradul de siguranță rutieră. Conform analizei cost-beneficiu prezentată în anexa nr.1 la prezentul document, Rata internă de rentabilitate a proiectului A7 este de **12,99%** cu o Valoare netă actualizată la anul 2020 de aproximativ **1,4 miliarde EURO**.

3.3.4. Investiții propuse

Această măsură constă în investiții în cadrul a două submăsuri:

1. Construirea a unei secțiuni de autostradă în lungime de **42 km**, compus ca parte a rețelei TEN-T Globale, care vizează
(i) o conectare la nivel de infrastructură rutieră de mare viteză cu Ungaria și
(ii) îmbunătățirea siguranței rutiere.
2. Construirea a **30 de puncte** de încărcare electrică ultrarapide.

În ceea ce privește siguranța rutieră, se urmărește realizarea de intervenții care să sporească gradul de siguranță pe coridorul vizat. În acest sens, autoritățile române au cuprins în cadrul PNRR măsura privind actualizarea și aprobarea *Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030*.

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere “*Vision Zero*” anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030.

Strategia se adresează în mod integrat și multidisciplinar tuturor actorilor implicați în asigurarea siguranței rutiere și va conține obiective specifice pentru:

- consolidarea aplicării legii (enforcement);
- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor și de cele mai bune practici la nivelul UE, introducerea elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv asigurarea priorității pentru utilizatorii vulnerabili;
- reducerea punctelor negre atât în mediul urban, cât și în cel interurban, incluzând un plan specific de acțiune în domeniul investițiilor pentru reducerea numărului de puncte negre cu 48 % până în 2026, comparativ cu numărul inițial de 267 de puncte negre.

- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.
- educație și formare continuă, formală și informală;
- campanii de informare;
- integrarea cu Planul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pe perioada 2020-2030;
- integrarea cu strategia ITS și reformarea și eficientizarea sistemului național de intervenții de urgență precum și eficientizarea achitării amenzilor;
- pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele “inteligente”;
- introducerea unui sistem de management al vitezei etc.

De asemenea, Strategia va include indicatori cuantificați privind reducerea numărului de accidente, eliminarea punctelor negre, cuantumul amenzilor. Aceste aspecte vor face parte din planul de acțiune aferent strategiei de siguranță rutieră, secțiunile construite din Autostrada A3 și drumurile naționale aflate pe acest coridor făcând parte din acest document.

Pentru punerea în aplicare a prevederilor strategiei, legislația privind monitorizarea, punerea în aplicare și sancțiunile stabilite privind infracțiunile de siguranță rutieră va include următoarele modificări care promovează siguranța rutieră:

- consolidarea aplicării legii (enforcement), pedepse mai mari pentru încălcarea legii;
- monitorizarea contravențiilor rutiere prin mijloace automate (camere video/senzori)
- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor și de cele mai bune practici la nivelul UE, introducerea sistemului de gestionare a vitezei și a elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv prioritatea pentru utilizatorii vulnerabili;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.

Obiectivul general pentru siguranța rutieră vizează o reducere cu 50 % a numărului de decese în accidente rutiere până în 2030 față de 2019, în conformitate cu angajamentele UE.

De asemenea, similar cu componenta *Transport sustenabil*, și în cadrul componentei *Fondul local* a fost introdusă ca țintă reducerea cu 25% a numărului de persoane decedate și grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere, dar la nivelul localităților urbane, ținând seama că și la nivelul localităților urbane au fost identificate puncte negre privind accidentele rutiere. Cele două componente din PNRR sunt corelate în materie de siguranță rutieră și prin faptul că propunerile din cadrul *Strategiei Naționale privind Siguranța Rutieră*, precum și elementele din cadrul componentei de *Transport Sustenabil* privind siguranța rutieră vor fi preluate în cadrul *Ghidului pentru elaborarea PMUD* (măsură din cadrul componentei *Fondul local*).

Partea 1 a listei de verificare

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Construirea noii autostrăzi	X		
	Construirea infrastructurii spațiilor stațiilor de reîncărcare		X	Această submăsură este eligibilă pentru domeniul de intervenție 077 din anexa VI la Regulamentul privind Mecanismul de redresare și reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %. De asemenea, infrastructura de încărcare electrică promovează electrificarea și, ca atare, poate fi considerată o investiție necesară pentru a permite trecerea la o economie eficientă neutră din punct de vedere climatic. Justificarea faptului că prin PNRR sunt prevăzute reforme și investiții care să conducă la decarbonizarea producției de energie electrică se regăsește în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i> . Având în vedere faptul că această submăsură are un cost redus (doar amenajarea spațiilor pentru instalarea stațiilor de reîncărcare pentru vehicule electrice), nu a fost evidențiat un cost separat în cadrul foii de calcul <i>T2 Green Digital & Costs</i> .
Adaptarea la schimbările climatice		X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X		

Partea 2 a listei de verificare

Întrebarea	Nu	Justificare substanțială																										
<p>Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?</p>	<p>X</p>	<p align="center"><i>(numai pentru submăsura privind construirea noii autostrăzi)</i></p> <p>Proiectul de autostradă A3 Nădășelu – Suplacu de Barcău din care face parte secțiunea de autostradă Nădășelu – Poarta Sălajului propusă la finanțare prin PNRR va genera emisii de GES și ca atare sunt necesare măsuri de atenuare.</p> <p>Conform metodologiei de determinare a emisiilor de gaze cu efect de seră prezentate în partea introductivă a prezentei liste de verificare, traficul auto pe autostrada A3 Nădășelu – Suplacu de Barcău va genera în medie aproximativ 292 ktone de CO₂ pe an și un total de aproximativ 6.717 ktone pe perioada de operare de 23 de ani, după arătăm în graficul de mai jos (Figura 23).</p> <div data-bbox="1050 475 1742 922" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Data for Figura 23: A3 - relative CO2 emissions during the years of operation</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Relative CO2 Emissions (ktone)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>100,000</td></tr> <tr><td>3</td><td>120,000</td></tr> <tr><td>5</td><td>150,000</td></tr> <tr><td>7</td><td>180,000</td></tr> <tr><td>9</td><td>220,000</td></tr> <tr><td>11</td><td>260,000</td></tr> <tr><td>13</td><td>300,000</td></tr> <tr><td>15</td><td>350,000</td></tr> <tr><td>17</td><td>400,000</td></tr> <tr><td>19</td><td>450,000</td></tr> <tr><td>21</td><td>500,000</td></tr> <tr><td>23</td><td>550,000</td></tr> </tbody> </table> </div> <p align="center"><i>Figura 23: A3 Nădășelu – Poarta Sălajului – Suplacu de Barcău CO₂ emissions (sursa CBA File – ACB7 - Anexa nr.1))</i></p> <p>La emisiile din perioada de operare prezentate mai sus se adaugă aproximativ 198 de ktone CO₂e în perioada de construcție, cantitate calculată conform metodologiei prezentate în capitolul introductiv la prezentul document (396 tCO₂e generate pentru 1 milion de EUR costuri de construcție la o valoare a investiției de aproximativ 0,5 miliarde EUR).</p> <p>De reținut faptul că pe rețeaua națională fără nicio intervenție și fără a lua în calcul traficul rutier de la nivel urban și nivel local, în intervalul 2025-2040 anual s-ar genera în medie aproximativ 18.700 ktone CO₂.</p> <p>Măsuri de atenuare (neutralizare) a emisiilor de GHG Măsurile practice de atenuare a emisiilor de CO₂ se încadrează în 3 categorii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acțiunea asupra compoziției parcului de autovehicule pentru creșterea ponderii vehiculelor curate, 2. Realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG, 	Year	Relative CO2 Emissions (ktone)	1	100,000	3	120,000	5	150,000	7	180,000	9	220,000	11	260,000	13	300,000	15	350,000	17	400,000	19	450,000	21	500,000	23	550,000
Year	Relative CO2 Emissions (ktone)																											
1	100,000																											
3	120,000																											
5	150,000																											
7	180,000																											
9	220,000																											
11	260,000																											
13	300,000																											
15	350,000																											
17	400,000																											
19	450,000																											
21	500,000																											
23	550,000																											

3. Acțiuni compensatorii pentru captarea emisiilor de CO₂.

1. Acțiuni asupra modificării compoziției parcului de autovehicule

În ceea ce privește acțiunile asupra modificării compoziției parcului de autovehicule din România au fost identificate 3 categorii de măsuri, după cum urmează:

- a. Instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi,
- b. Măsuri de descurajare a utilizării autovehiculelor poluante,
- c. Măsuri de încurajare a achiziției de autovehicule curate

a) Referitor la *instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi* trebuie menționat că deja în arealul proiectului A3 se află **în funcțiune 58 de stații de încărcare electrică** pe care le prezentăm în figura 24.



Figura 24: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A3 – Nădășelu – Granița HU

Proiectul de autostradă A3 – Nădășelu – Poarta Sălajului prevede **instalarea a 30 de puncte de încărcare electrică ultrarapidă noi** situate pe aliniamentul autostrăzii ce asigură utilizarea vehiculelor cu propulsie alternativă nepoluantă. Repartizarea acestor stații este prezentată în cadrul componentei de transport sustenabil – Capitolul C – Investiții finanțate prin PNRR.

Precizăm faptul că la fiecare punct de încărcare se găsesc minim 4 tipuri de configurații de alimentare în funcție de specificul autovehiculului (curent alternativ, curent continuu etc).

	<p>România are ca obiectiv asumat în cadrul obiectivelor europene de decarbonizare pentru anul 2030 o pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie în domeniul transporturilor de 14,2%.</p> <p>În anul 2018 a fost adoptată prin Hotărâre de Guvern cu nr. 87/2018 Strategia privind Cadrul Național de Politică pentru Dezvoltarea Pieței în ceea ce Privește Combustibili Alternativi în Sectorul Transporturilor și pentru Instalarea Infrastructurii Relevante în România. Aceasta a fost dezvoltată de Ministerul Energiei, în colaborare cu Ministerul Transporturilor, Ministerul Mediului, Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene și Ministerul Economiei, precum și o serie de alte instituții publice centrale abilitate în domeniu, sub directa coordonare a Secretariatului General al Guvernului României.</p> <p>Documentul susține dezvoltarea infrastructurii de combustibili alternativi în România, astfel încât toate modurile de transport, metodele și tehnologiile relevante să poată fi utilizate nediscriminatoriu în conformitate cu eficiența, aplicabilitatea și rentabilitatea lor pentru a asigura un sistem de transport cu un grad ridicat de continuitate și un impact minim asupra mediului înconjurător și sănătății populației, atât în aglomerările urbane cât și de-a lungul infrastructurii interurbane și rețelelor europene de transport rutier, naval și aerian.</p> <p>Spre exemplificare, în România se află în derulare un proiect finanțat din fonduri europene, prin Mecanismul Pentru Interconectarea României (CEF) care vizează implementarea primei rețele de stații de alimentare a vehiculelor cu gaz natural comprimat (CNG) din România de-a lungul coridoarelor europene de transport. Obiectivul general al proiectului vizează sprijinirea dezvoltării unui sistem de transport durabil și eficient, precum și promovarea decarbonizării transportului rutier de-a lungul coridoarelor din rețeaua principală – TEN-T prin lansarea CNG-ului ca și carburant alternativ în România.</p> <p>Până în prezent au fost operaționalizate 3 stații (2 în București și una în Râmnicu Vâlcea) iar alte 9 sunt în construcție (în Constanța, București, Pitești, Sibiu, Drobeta Tr. Severin, Timișoara, Arad, Deva și Craiova).</p> <p>În cadrul programelor naționale sunt prevăzute acțiuni pentru instalarea de stații de încărcare electrică în special în mediul urban. Pentru exemplificare prin Programul național privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiile reședințe de județ la finele anului 2020 au fost aprobate 19 dosare de finanțare depuse de municipiile Zalău, Piatra Neamț, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu, Oradea, Baia Mare, Focșani, Satu Mare, Reșița, Giurgiu, Călărași, Slatina, Timișoara, Alba Iulia, Suceava, Galați, Brașov și Deva pentru un număr total de 142 de stații cu 302 puncte de încărcare.²³</p> <p>Pentru realizarea investiției se va urmări utilizarea materialelor de construcții eficiente din punct de vedere ecologic, ca o condiție în caietele de sarcini în procedurile de achiziții publice (ex: covoare de asfalt absorbante de emisii, sistemele de iluminat și</p>
--	---

²³ https://www.afm.ro/main/programe/infrastructura_alimentare_verde_municipii/2020/comunicat_presa-statii_incarcare_electrice-2020_04_03.pdf

monitorizare alimentate de surse regenerabile de energie etc.). Acestea oferă posibilitatea reducerii cu până la 30% a emisiilor de gaze cu efect de seră, generate de exploatarea obiectivului de investiții.

Totodată, MTI și CNAIR se află în procesul de finalizare a strategiei de instalare de stații electrice la nivelul întregii rețele naționale plecând de la premiza că evoluția infrastructurii de încărcare pentru vehiculele electrice trebuie să se facă în strânsă legătură cu dinamica înmatriculărilor de noi vehicule electrice. În fapt este o relație sistemică interdependentă între cele două componente (stații și vehicule), adică numărul de stații de încărcare va crește natural împreună cu creșterea cererii, dar și achiziția de vehicule electrice poate fi stimulată și prin construcția de noi stații de încărcare, atât la nivel urban, cât și în lungul rețelei de drumuri publice extraurbane.

În ultimii ani România a încurajat și a stimulat populația și mediul de afaceri, prin măsurile întreprinse, să achiziționeze și să utilizeze vehicule electrice sau hibrid (a se vedea stimulente prevăzute prin programul Rabla). În acest context, asistăm la o creștere exponențială a stațiilor și a punctelor de încărcare electrică, în special în zonele urbane, în spațiile de atracție (centre comerciale) sau dens populate.

Astfel, în prezent în România sunt aproximativ **1836 de puncte de încărcare** pentru autovehiculele electrice dispuse atât în zonele urbane și rurale cât și pe rețeaua de drumuri publice.

Ținta propusă pentru anul 2026, pentru asigurarea într-o manieră eficientă și sustenabilă a încărcării vehiculelor electrice, este de a avea în funcțiune cel puțin **30.000 puncte de încărcare electrică**

În vederea atingerii țintei naționale pentru punctele de încărcare electrică menționată mai sus se iau în considerare următoarele elemente:

1. 1.836 de puncte de reîncărcare electrică deja existente
2. 2.896 de puncte de reîncărcare electrică (din care 264 de puncte de încărcare electrică sunt propuse prin proiectele de dezvoltare a rețelei de autostrăzi din PNRR) vor fi realizate pe rețeaua de drumuri naționale/autostrăzi, conform strategiei CNAIR privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030 (anexa nr. 5 din prezentul document). CNAIR va începe să utilizeze *Recomandările Forumului privind Transportul Sustenabil* pentru viitoarele documente de licitație și concesiune care includ și puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice.
3. 13.283 puncte de reîncărcare în componenta *Fondul local* din PNRR (mediul urban și rural), din care 13.200 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă, distribuite astfel:
 - 4.000 în municipiile reședință de județ;
 - 1.876 în alte municipii;
 - 1.600 în orașe;
 - 5.724 în comune;
4. 2.000 de puncte de reîncărcare în componenta *Valul Renovării* din PNRR (mediul urban), din care 1.000 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă și 1.000 cu putere normală;

5. cel puțin 10.000 de alte puncte de reîncărcare cu putere înaltă și cu putere normală finanțate din surse naționale, alte finanțări ale UE (inclusiv Politica de coeziune) și/sau din surse private (inclusiv prin concesiuni).

În ceea ce privește punctele de reîncărcare finanțate prin PNRR (15.283 de puncte de reîncărcare), 14.200 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere înaltă (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mare de 22 kW), iar 1.083 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere normală (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mică sau egală cu 22 kW, excluzând dispozitivele cu o putere mai mică sau egală cu 3,7 kW).

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN);
- Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE;

b) În privința **descurajării utilizării vehiculelor poluante**, România are în vedere, în principal, aplicarea taxării vehiculelor poluante grele (camioane etc) și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare), conform principiului "poluatorul plătește" și a principiului taxării ecologice, parte a reformei nr. 1 a componentei de transport sustenabil din cadrul PNRR. Această măsură urmărește elaborarea unei propuneri de politică publică și aprobarea legislației aferente pentru implementarea unui nou sistem de taxare a traficului greu și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri. În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) va actualiza cadrul legislativ care reglementează aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România. De asemenea, se va stabili nivelul taxării pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare).

În cadrul acestei măsuri MTI va realiza o analiză pentru a defini mai specific nivelul de taxare, în special pentru traficul greu, posibilitatea introducerii graduale a acesteia, definirea exactă a categoriilor de vehicule care vor fi incluse în sistemul de taxare, categoriile de drumuri și nivelul de acoperire al rețelei integrate de drumuri naționale din România.

Analiza va acoperi elementele prevăzute mai jos, incluzând și o serie de scenarii privind elasticitatea cererii de transport în funcție de nivelul taxării. Pe baza acestora se va putea stabili ulterior nivelul de taxare:

- Analiza detaliată a parcului auto din România, pe categorii de vehicule și nivel de poluare;
- Volumele de trafic de pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale coroborat cu utilizarea altor moduri de transport;
- Specificul industriei de transport naționale, inclusiv în legătură cu evoluția componentei de mașini electrice.

În urma analizei se vor identifica tipurile de vehicule taxate, stabilirea plafonului tarifar (ex. 0,15 Euro/km), rețeaua rutieră pe care va fi aplicat noul sistem de taxare, în corelare și cu obiectivele stabilite la nivel european: din directive, regulamente, strategii, pactul verde european.

Estimări preliminare includ, printre beneficiile secundare, un transfer de trafic (pasageri + marfă) estimat de 10% către infrastructura feroviară ducând la descongestionare, poluare redusă și siguranță crescută.

Se urmărește ca veniturile suplimentare generate să permită o împărțire rezonabilă a fondurilor între întreținere a rețelei rutiere și pentru realizarea de noi investiții.

Mai specific, noul sistem de taxare pentru vehicule gestionat în principal de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii va include:

- nivelul specific al taxelor și criteriile clare de tarifare a vehiculelor grele, în conformitate cu principiul "poluatorul plătește";
- stimulente pentru vehicule curate/cu emisii reduse și pentru moduri curate de transport;
- un sistem de descurajare a utilizării celor mai poluante vehicule, inclusiv prin măsuri fiscale/financiare, prin intermediul nivelurilor taxelor de proprietate pentru vehiculele private de pasageri;
- utilizarea veniturilor pentru sprijinirea întreținerii drumurilor și a noilor investiții în transportul durabil;
- canalizarea a 10 % din traficul rutier (pasageri și mărfuri) către transportul feroviar până în 2026, comparativ cu 2020;
- calendarul operaționalizării complete a sistemului de tarifare până în al doilea trimestru al anului 2026.

Se urmărește finalizarea analizei până în trimestrul II al anului 2022. Analiza va sta la baza elaborării politicii publice în domeniul taxării traficului rutier în România.

De asemenea, la nivel național vor fi luate în considerare și alte măsuri fiscale privind descurajarea utilizării vehiculelor poluante, inclusiv prin creșterea taxelor de înregistrare a acestor tipuri de vehicule.

În PNRR, în componenta aferentă *Fondul local* a fost prevăzută ca reformă, crearea legislației care să reglementeze inclusiv zonele cu emisii-zero. Astfel, reforma *Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă* prevede măsuri privind aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile, incluzând:

- măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public, prin utilizarea vehiculelor nepoluante și asigurarea standardelor naționale minime de calitate pentru serviciul de transport public, în acord cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, care să asigure eficiența serviciului de transport public, spre exemplu, accesibilitatea crescută a populației la serviciile de transport public.
- stabilirea obligației pentru municipalitățile urbane de a stabili zone cu emisii zero, rute preferențiale (inclusiv benzi dedicate autobuzelor) pentru transportul public nepoluant;
- reducerea riscului privind siguranța rutieră la nivel urban și limitarea spațiului pentru mașinile private și implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local;
- dezvoltarea infrastructurii pentru a încuraja utilizarea transportului public, a bicicletelor și a mersului pe jos;
- implementarea nodurilor intermodale pentru a facilita transportul în zona urbană funcțională / zona metropolitană.
- aprobarea prin Ordin de ministru a *Ghidului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă*, pentru încadrarea acestora în prevederile *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, inclusă în Comunicarea Comisiei Europene C(2020) 789 din 9 decembrie 2020 și stabilirea cadrului instituțional de evaluare și verificare a calității planurilor de mobilitate urbană durabilă. *Ghidul pentru elaborarea PMUD* va asigura transpunerea reformelor privind siguranța rutieră și mobilitatea regională și urbană, aspecte prevăzute inclusiv în cadrul componentei de

Transport sustenabil, componentele C4 și C10 fiind corelate din acest punct de vedere. De asemenea, în raport cu decongestionarea traficului, ca urmare a investițiilor din componenta de *Transport sustenabil*, PMUD vor trebui să cuprindă măsuri care să adapteze localitățile urbane la noul context ce va promova limitarea spațiului dedicat autovehiculelor personale și dezvoltarea infrastructurilor pentru încurajarea utilizării transportului public, cu bicicleta și pietonal; inclusiv susținerea implementării nodurilor inter-modale pentru facilitarea transportului la nivelul zonei urbane funcționale/zonei metropolitane. De asemenea, prin Ghid se va institui obligativitatea adăugării unei secțiuni dedicate parcajelor, care să fundamenteze proiectarea, implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local.

- *Crearea structurii pentru acordarea de asistență tehnică pentru elaborarea PMUD* - dezvoltarea unui Organism național care sprijină orașele să elaboreze Planuri de mobilitate urbană durabilă și care evaluează și verifică cerințele de calitate a PMUD-Q4 -2022.

Urmare a implementării acestor măsuri, se urmărește atingerea unor ținte de *reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de cota din 1990, până în Q2 2026*, creșterea cu 20% a volumului anual total de călători pentru transportul public local în 2026 comparativ cu 2019, precum și de *reducere cu 25% a numărului de persoane decedate sau grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere din localitățile urbane* în Q1 2026 față de anul de referință 2019. De asemenea, prin susținerea implementării sistemelor ITS, se aduce o contribuție majoră la creșterea siguranței rutiere (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor din trafic).

Valoarea investițiilor privind mobilitatea urbana durabilă din componenta *Fondul local* a PNRR este de 1,2 mld euro.

c) În ceea ce privește ***măsurile de încurajare a utilizării vehiculelor curate***, la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor se are în vedere adoptarea unui pachet legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatorii casnici, companii private și instituții publice, care să contribuie la creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero/cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 și la casarea a 250.000 de mașini poluante, până în anul 2026.

Aceste măsuri vor contribui la atingerea obiectivului de a depăși cu cel puțin 3 puncte procentuale obiectivele minime de achiziție, stabilite în *Directiva privind vehiculele curate*, în ceea ce privește ponderea vehiculelor nepoluante achiziționate de instituțiile publice din numărul total de vehicule, pe categorii, respectiv de cel puțin 21,7 % pentru vehiculele ușoare, 9 % pentru vehiculele grele și 27 % pentru autobuze, măsurile de reformă valorificând legislația rezultată din transpunerea Directivei 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care are ca țintă de intrare în vigoare semestrul al doilea al anului 2021.

Astfel, a fost prevăzută ca **target achiziția de vehicule noi curate de către entități publice, cu cel puțin 3% peste pragurile din Directiva privind Vehiculele Curate (Q4/2025)**, target care urmărește depășirea țintelor minime privind achizițiile publice referitoare la ponderea vehiculelor nepoluante, din numărul total de vehicule, pe categorii (18,7% pentru vehicule ușoare, 6% pentru vehicule grele, 24% pentru autobuze), prevăzute în Directiva 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE), cu cel puțin 3%.

De asemenea, a fost prevăzută ca **obiectiv de etapă**, *adoptarea Pachetului legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatori casnici, companii private și instituții publice (Q2/2024)*, prin care MTI/MMAP se vor asigura de adoptarea legislației privind acordarea de stimulente financiare și fiscale pentru creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (29.500 la sfârșitul anului 2019) și casarea a 250.000 de mașini poluante, prin scheme de casare până în anul 2026 (target stabilit pentru Q2/2026).

Prin **targetul** privind *Creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule înregistrate cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (Q2/2026)* se urmărește dublarea numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse, față de valoarea de 29.500 de vehicule electrice înregistrate la sfârșitul anului 2019.

Măsurile propuse vor fi corelate cu Programul „Rabla” implementat de către autoritățile române la nivel național. Programul este implementat în România din anul 2005 și vizează sprijinirea achiziției de vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

În ceea ce privește impactul acestor măsuri asupra disponibilității vehiculelor, trebuie să ținem cont de faptul că prețul vehiculelor electrice era, în anul 2018, semnificativ mai mare decât în cazul vehiculelor cu motoare cu ardere internă, iar pentru puținele modele la care autonomia trece de 500 km, prețul acestora este foarte mare (cca. 100.000 euro). În plus, în anul 2017, PIB-ul/cap de locuitor în România, cu excepția Capitalei, reprezenta sub 75% din media UE, fapt ce este de natură să contribuie semnificativ la ponderea redusă a VE, inclusiv a vehiculelor hibrid-electrice plug-in (VHE), atât în raport cu totalul parcului de autovehicule, cât și în raport cu totalul vehiculelor înmatriculate.

Dacă în perioada 2013-2014 se observă o creștere de doar 1% a numărului de vehicule electrice și hibrid electrice noi achiziționate, în perioada următoare acest număr crește succesiv cu 110% (2014-2015), 139% (2015-2016) și cu 185% (în primele 5 luni din 2017). Acest ritm accelerat de creștere ar putea fi explicat prin faptul că vehicule au devenit mai accesibile în ceea ce privește prețul, dar și ca efect al unor măsuri punctuale de încurajare a achiziției de către statul Român, precum programul “*Rabla Plus*” (perioada 2016 – 2020).

Doar în perioada 2005-2010, prin intermediul acestui program au fost scoase din uz și casate peste 260.000 vehicule, programul având un trend ascendent în anii următori. Forma aprobată a programului pentru perioada 2021-2024 vizează creșterea primelor de casare pentru mașinile full electrice și hibrid și acordarea de stimulente pentru înlocuirea vehiculelor pe combustibil clasic.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- **îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen;

sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - management inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.

- **îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).

- **îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare. Impactul așteptat al măsurilor prezentate mai sus este dublarea cotei de autovehicule electrice în totalul parcului de autovehicule din România până în 2026.

2. Transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG

În ceea ce privește realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG, atât în cadrul PNRR, cât și în cadrul altor programe de finanțare sunt propuse investiții în modernizarea căilor ferate din RO. Astfel în cadrul PNRR sunt prevăzute modernizarea la standardele TEN-T a 315 km de cale ferată, electrificarea a 110 km de cale ferată și realizarea de reînnoiri și lucrări „Quick Wins” pe mai multe secțiuni de pe calea ferată națională în scopul creșterii vitezei comerciale cu minim 15%.

Magistrala 300 de cale ferată sectorul Cluj – Episcopia Bihor și într-o oarecare măsură magistrala 400 sectorul Turda – Valea lui Mihai / Carei reprezintă rute de cale ferată alternative față de aliniamentul sectorului de autostradă A3 – Nădășelu – Suplacu de Barcău.

Elasticitatea transportului feroviar de marfă (creșterea volumului la o reducere a costului sau a timpului) este foarte limitată, astfel încât o schimbare efectivă de alegere a modului de transport necesită mai mult decât lucrări de infrastructură sau chiar reforme de taxare.

Astfel, se vor lua în analiză la nivel național măsuri de stimulare a schimbării modului de transport. Printre aceste măsuri se iau în considerare :

- Dezvoltarea de platforme / centre intermodale;
- Măsuri de eficientizare a transportului feroviar de marfa, inclusiv reorganizarea triajelor;
- Măsuri de dezvoltare a traficului containerizat pe Dunăre;
- Măsuri de reînnoire a flotei pe Dunăre;
- Sisteme de informații pentru transportul feroviar și fluvial;
- Măsuri de raportare de către societățile comerciale a emisiilor scop 1, 2 și 3, inclusiv *supply chain*;
- Măsuri de stimulare a reducerii emisiilor aferente activităților de transport (scop 1 dar și scop 3) de către societățile comerciale.

- Alinierea taxării pentru diverse moduri de transport, astfel încât să devină competitive și atractive, în special atunci când vorbim despre transportul feroviar. De altfel, în paralel cu reformele din PNNR, România se află în proces de modificare a politicii fiscale cu privire la tarifele pentru utilizarea căii ferate, pentru a încuraja trecerea la calea ferată atât pentru pasageri, cât și pentru marfă. De asemenea, se are în vedere acordarea unei facilități fiscale pentru transportul de marfă în tranzit.

Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025 și planul de acțiune ce va fi aprobat vor identifica autoritățile/actorii responsabili, termenele de implementare, alocările financiare și indicatorii. Totodată, Ministrul Transporturilor și Infrastructurii împreună cu CNCF CFR SA vor defini un mecanism cu indicatori și criterii clare de prioritizare a investițiilor în infrastructura feroviară, precum și aranjamentele instituționale necesare implementării acestui mecanism și pregătirii proiectelor de investiții.

Intrarea în vigoare a *Planului de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare 2021-2025* va include:

- un sistem cu indicatori pentru prioritizarea investițiilor;
- o structură responsabilă cu pregătirea proiectului;
- măsuri de creștere a traficului feroviar de marfă cu minimum 25% în 2026 față de 2020;
- ținta unei creșteri a numărului de călători pe căile ferate în medie cu 25% față de nivelul de referință din 2021;
- măsuri de sporire a utilizării materialului rulant nou achiziționat,
- măsuri de trecere a călătorilor de la autobuze/microbuze la căi ferate pe rutele de transfer.

De asemenea, se urmărește obținerea unei performanțe îmbunătățite a serviciului de transport feroviar în ceea ce privește punctualitatea trenurilor, respectiv reducerea cu 20% a numărului de trenuri cu întârzieri de peste 30 de minute.

În particular investițiile în sectorul feroviar au un rol dominant în cadrul anvelopei pe care România o pregătește pentru CEF 2.0 și de asemenea investițiile feroviare împreună cu investițiile în infrastructura navală și multimodală și infrastructura de metrou vor concentra alocări importante în Programul Operațional de Transport pe care România îl pregătește pentru accesarea fondurilor europene structurale și de coeziune în perioada 2021-2027.

În ceea ce privește **transportul naval**, se are în vedere elaborarea și aprobarea *Strategiei pentru transport naval* și planificarea măsurilor de intervenție pentru dezvoltarea sectorului, integrat cu alte moduri de transport, elaborarea și aprobarea *Planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei*, precum și elaborarea și aprobarea unui *Ghid de stabilire a priorității investițiilor navale*.

Strategia navală se va concentra asupra modului în care România poate îmbunătăți performanța de mediu a navelor și porturilor, ținând seama de cerințele de la nivelul UE, cum ar fi *Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi*. Cu toate că ar trebui să se acorde importanță furnizării de combustibili ecologici navelor (în special prin instalații de energie electrică de la mal), strategia ar trebui să ia în considerare măsuri de ecologizare a tuturor operațiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare etc.).

Strategia navală va sta la baza elaborării de propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de gestionare a infrastructurii navale în raport cu obiectivele de integrare a transportului pe apă cu alte moduri de transport, de elaborare a planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale și de creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în 2026 într-o manieră sustenabilă.

	<p>În sinergie cu implementarea infrastructurii de combustibili alternativi, <i>Strategia privind transportul naval</i> va include măsuri în direcția atingerii la nivel european a obiectivului ambițios de reducere a dependenței transporturilor de combustibilii fosili și a emisiilor generate de sectorul transporturilor, cu 90 % până în 2050.</p> <p><i>Astfel, Strategia privind transportul naval</i> urmărește creșterea volumului de mărfuri transportate în mod mai sustenabil la nivel național/european, ținând seama de faptul că, în linie cu <i>Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului</i>, una dintre etapele principale ale reorientării către moduri de transport mai sustenabile urmărește ca transportul pe căile navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte să crească cu 50 % până în 2050, față de nivelul din anul 2015.</p> <p>3. Acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂</p> <p>Referitor la acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂ la realizarea proiectului de autostradă A3 se are în vedere capturarea emisiilor de carbon prin evitarea despăduririlor și împădurirea de-a lungul autostrăzilor a suprafețelor de teren din spațiu de siguranță.</p> <p>De remarcat faptul că suprafața împădurită în prezent a României este de aproximativ 7 milioane Ha, ceea ce corespunde unei înmagazinări anuale între 25.444 ktone de CO₂²⁴. România intenționează pe viitor să ajungă la media suprafețelor împădurite de la nivelul UE ceea ce presupune împădurirea unei suprafețe adiționale de peste 3,2 milioane de Ha, ceea ce va suplimenta capacitatea de absorbție a CO₂.</p> <p>Concret, România a propus următoarele măsuri de compensare a impactului creșterii emisiilor de CO₂ după punerea în operare a secțiunii de autostradă A3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Împădurirea a 61 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A3 Nădășelu – Poarta Sălajului. Luând în considerare faptul că un copac în zona temperată poate înmagazina 10 kg de CO₂ pe an, iar la 1 Ha de pădure avem aproximativ 500-1000 de copaci aceste perdele forestiere vor avea o capacitate de absorbție a CO₂ pe Ha între 5 și 10 kilotone anual²⁵. - Împădurirea a 45.000 Ha de teren în cadrul PNRR <p>Împădurirea se realizează în condițiile prevăzute de legislația națională precum și normele tehnice silvice în vigoare (aprobat prin Ordin de Ministru). În România se utilizează în mare măsură specii native de arbori și arbuști care sunt adaptate condițiilor locale. Pentru perdele forestiere se vor dezvolta studii individuale tehnice care vor include selectarea speciilor locale cel mai bine adaptate condițiilor de climă, iar utilizarea speciilor alohtone naturalizate în România se va face doar în situații foarte limitate în terenuri expuse unor fenomene de degradare accentuata. Alegerea speciilor va lua în considerare și contribuția la absorbția emisiilor de CO₂ și se va aviza de către structurile teritoriale ale autorității centrale cu atribuții în silvicultură. Aceste perdele se vor amplasa predominant în zone expuse efectelor schimbărilor climatice și vor contribui la reducerea impactului acestora. Se va evita plantarea</p>
--	---

²⁴ Raportul de țara pe anul 2020 – pag.74

²⁵ <https://www.gotreequotes.com/how-much-co2-do-trees-absorb/>

		<p>arborilor în zone umede cu valoare conservativă ridicată. Tehnicile și tehnologiile de plantare sunt descrise și aprobate prin Norme tehnice unitare la nivel național și în cele mai multe dintre cazuri presupun plantarea manuală cu impact nesemnificativ asupra mediului. Pregătirea terenului pentru plantare presupune mobilizarea solului în scopul activării creșterii arborilor nou plantați astfel încât aceștia își vor exercita funcțiile protective în timp scurt (2-3 ani).</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea consumului primar de energie prin: <ul style="list-style-type: none"> a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale; b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională; - Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați. <p>Toate măsurile cuprinse în prezentul capitol contribuie la măsurile de evitare a impactului schimbărilor climatice a proiectelor de autostradă în linie cu prevederile art.10 din Regulamentul 852/2020 și considerăm că sprijină tranziția României către o economie neutră climatic.</p>
<p><i>Adaptarea la schimbările climatice. Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</i></p>	<p>X</p>	<p>Din punct de vedere a analizei impactului de mediu secțiunea de autostradă A3 Nădășelu – Poarta Sălajului este inclusă în coridorul de autostradă Ogra – Borș pentru care a fost realizată EIA și a fost emis acord de mediu la data de 6 Noiembrie 2017. În urma finalizării proiectelor tehnice pe mai multe secțiuni din acest coridor acordul de mediu a fost revizuit la data de 01.02.2019.</p> <p>Evaluarea Impactului asupra Mediului a fost realizată în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu încadrare în Anexa 1 – pct 7, lit. b) Construirea de autostrăzi și de drumuri expres.</p> <p>Conform metodologiei de realizare a impactului asupra mediului, analiza de vulnerabilități climatice s-a realizat pe între coridorul de autostradă Ogra - Borș. Analiza de vulnerabilități climatice a evaluat riscurile la care secțiunea de autostradă se expune la condițiile existente și viitoare de climă și în funcție de gradul de expunere se propun măsuri de adaptare.</p> <p>Pentru coridorul de autostradă A3 evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice în condițiile actuale și viitoare a evidențiat că proiectul are o expunere și vulnerabilitate ridicată la fenomene meteorologice extreme și variații de temperatură.</p> <p>Pe baza analizei vulnerabilității au fost identificate următoarele riscuri asociate schimbărilor climatice: creșterea temperaturilor extreme, schimbări ale precipitațiilor extreme, temperaturi foarte scăzute, furtuni de zăpadă.</p> <p>Măsuri de adaptare propuse</p>

		<p>Ca urmare a identificării acestor riscuri au fost propuse măsuri de adaptare în corelare cu studiile de dezvoltare ale proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unor soluții tehnice care sa permita adaptarea la temperaturile maxime actuale; - proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari cu până la 20% ale precipitațiilor extreme; - măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei; - în proiect sunt prevăzute straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură; - dimensionarea șanțurilor, rigolelor și caziurilor prevăzute, ce trebuie să preia apele pluviale și să le canalizeze către podețe și poduri a fost realizată astfel încât să asigure o drenare eficientă a căii de rulare în scopul evitării producerii inundațiilor; - monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia; - se va organiza sistemul de informare și control asupra stării drumurilor și modul de pregătire și acționare pe timp de iarnă respectând prevederile normativelor în vigoare; - acoperirea terasamentelor cu material textil și vegetație; - execuția pereților din piloni de beton armat pentru limitarea amprizei; - realizarea de perdele forestiere în zonele expuse. <p>Prin aplicarea acestor măsuri de adaptare riscurile se vor diminua considerabil. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local, sectorial, regional sau național.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine: Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</i></p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p>	<p>Proiectul de construcție a autostrăzii A3 a fost evaluat din perspectiva evaluării impactului asupra mediului pentru construcția drumului și a infrastructurii aferente de încărcare și realimentare, în conformitate cu Directiva 2011/92/EU amendată conform Directivei 2014/52/EU.</p> <p>Riscurile de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric sunt identificate și abordate în conformitate cu cerințele prevăzute în Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa) și cu planul de management al bazinului hidrografic elaborat pentru corpul sau corpurile de apă potențial afectate, în consultare cu părțile interesate relevante. Evaluarea impactului asupra mediului include o evaluare a impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu Directiva 2000/60/CE, iar pentru riscurile identificate sunt luate măsuri de evitare sau reducere a impactului.</p> <p>Măsuri de evitare/reducere a impactului</p> <p>Evitarea impactului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în apropierea zonelor de protecție sanitară a captărilor de apă și apeductelor; - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt, vor fi amenajate și impermeabilizate corespunzător;

		<ul style="list-style-type: none"> - nu se vor spăla mijloacele și utilajele de construcție în apele de suprafață sau în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000; - se interzice depozitarea deșeurilor de construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă. <p>Reducerea impactului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea de lucrări pentru reținerea agenților poluanți 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 rețeaua de canalizare sau în bazine de retenție; - pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața de rulare și taluzuri, se va asigura întreținerea și funcționarea sistemelor de drenaj (șanțurile pereate, șanțurile înierbate, rigolele de acostament, casurile de descărcare, rigolele pereate pe bermele rambleelor înalte, podețele de descărcare, bazinele decantoare, separatoarele de grăsimi, bazinele de dispersie); - nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat la depozite de deșeuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării; - curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricărui deversări/ poluări; - întreținerea corespunzătoare a suprafeței de rulare pentru evitarea apariției crăpăturilor și fisurilor, prin care pot să apară infiltrații în corpul rambleelor; - platforma aferentă dotarilor autostrăzii (spații de servicii, centre de intretinere CIC și CIM) a fost proiectată cu pante care sa asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi către construcțiile de epurare; - verificarea periodica a functionarii statiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1 și S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platforma unde va fi montată stația vor fi descarcate într-un separator de hidrocarburi. <p>Totodată, beneficiarul proiectului va stabili un plan de management de mediu care să cuprindă, printre altele, următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan de alarmare și intervenție rapidă în cazul unor accidente cu deversare importantă de lichide poluante; - mijloacele necesare pentru neutralizarea poluărilor accidentale datorate scurgerilor de compuși lichizi toxici; - revizuirea, actualizarea și întreținerea corespunzătoare, conform noilor condiții ale traficului pentru semnalizarea rutieră, menită să reducă riscul accidentelor; - întreținerea rigolelor de scurgere riverane drumului. <p>Toate măsurile de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric prezentate mai sus sunt luate în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potențial ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p><i>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</i> Se preconizează că măsura:</p>	<p>X</p>	<p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

<p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de autostradă analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare,</p> <p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p>
--	---

		<p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de autostradă vor rezulta deșeuri de la parcuri / spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea autostrăzii.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la sistemul rutier, echipamentele de semnalizare și ITS și vor genera deșeuri care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nici dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p>De asemenea, deșeurile colectate din spațiile de servicii / parcuri vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>																		
<p><i>Prevenirea și controlul poluării:</i> Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</p>	<p>X</p>	<p>În perioada construcție și de operare proiectul de autostradă A3 – Nădășelu – Suplacu de Barcău va genera și alte emisii de poluanți în aer în afară de CO₂, cum ar fi NO_x, NMVOC, SO₂ și PM 2.5 dar se va asigura minimizarea impactului acestor emisii prin măsuri de protecție.</p> <p>Estimarea emisiilor de poluanți în aer a fost realizată în baza metodologiei CBA atașată și sintetic pentru autostrada A3 se prezintă astfel (Tabelul 17).</p> <p style="text-align: center;"><i>Tabelul 17. Estimarea emisiilor de poluanți în aer pe baza metodologiei ACB - ACB7 - Anexa nr.1</i></p> <table border="1" data-bbox="1184 863 1832 1182"> <thead> <tr> <th>Poluanți</th> <th>U.M.</th> <th>Emisii generate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>tone</td> <td>31.156</td> </tr> <tr> <td>NMVOC</td> <td>tone</td> <td>18.002</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>tone</td> <td>-42.824</td> </tr> <tr> <td>PM 2.5</td> <td>tone</td> <td>1.413</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>ktone</td> <td>6.717</td> </tr> </tbody> </table> <p>De menționat faptul că prin construirea autostrăzii A3 Nădășelu – Suplacu de Barcău din care face parte secțiunea Nădășelu – Poarta Sălajului se vor produce modificări în tiparele de emisii ai unor poluanți atmosferici în sensul în care emisiile acestor poluanți nu se vor mai realiza în aglomerațiile urbane, acestea mutându-se în exteriorul orașelor crescând astfel calitatea aerului în zonele urbane.</p>	Poluanți	U.M.	Emisii generate	NO _x	tone	31.156	NMVOC	tone	18.002	SO ₂	tone	-42.824	PM 2.5	tone	1.413	CO ₂	ktone	6.717
Poluanți	U.M.	Emisii generate																		
NO _x	tone	31.156																		
NMVOC	tone	18.002																		
SO ₂	tone	-42.824																		
PM 2.5	tone	1.413																		
CO ₂	ktone	6.717																		

O analiză a impactului asupra traficului din interiorul localităților arată faptul că pe total există o reducere a emisiilor de poluanți atmosferici și este de remarcat faptul că în scenariul cu proiect pe perioada de operare vom avea o reducere a poluării cu CO₂ cu aproximativ 43.000 tone.

Măsuri de protecție

Minimizarea impactului se datorează următoarelor măsuri de protecție:

În perioada execuției lucrărilor:

- realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție;
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcție se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- drumurile tehnologice vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful; în cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii, astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament;
- stropirea agregatelor și a incintei organizărilor de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;
- în perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apa la intervale regulate și vor fi acoperite;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
- la sfârșitul perioadei de construcție, zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei;
- pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri;
- protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;

- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer.

Pe durata de funcționare a autostrăzii:

- amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcărilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere;
- protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic;
- realizarea unui sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obțină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanților la opriri și porniri.

În plus următoarele măsuri aferente minimizării emisiilor de CO₂ vor contribui și la minimizarea poluării aerului:

- Realizarea a 30 puncte de încărcare electrică pe A3 – Nădășelu – Poarta Sălajului; Aceste puncte de încărcare se va urmări să fie ultrarapide cu o încărcare în maxim 20 de minute.
- Împădurirea a 61 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A3 Nădășelu – Poarta Sălajului.

Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:

- Împădurirea a 45.000 Ha de teren,
- Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN);
- Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, întrucât gazul natural poate asigura echilibrarea SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE;
- **Îmbunătățirea transportului public.** Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.
- **Îmbunătățirea modurilor active de deplasare.** Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).
- **Îmbunătățirea electromobilității.** Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare.
- Reducerea consumului primar de energie prin:

- a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale;
- b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;
- c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale;
- d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională;

- Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați.

În plus, având în vedere faptul că elementul generator de emisii provine din tehnologia de propulsie a vehiculelor rutiere prin măsuri privind taxarea vehiculelor rutiere grele și introducerea de stimulente financiare/fiscale pentru achiziționarea unui autovehicul nepoluant și ținând cont de măsurile de instalare a stațiilor de alimentare electrică, precum și măsurile adiționale de creștere a tarifului de utilizare a drumurilor naționale pentru autovehiculele grele și considerând că la nivel național se are în vedere acordarea de stimulente pentru achiziționarea de vehicule cu emisii zero. (https://www.afm.ro/vehicule_electrice.php) se așteaptă un ritm mai rapid de schimbare a parcului de vehicule rutiere care să conducă la diminuarea progresivă a emisiilor de CO₂ până la atingerea dezideratului de neutralitate climatică.

De asemenea autoritățile române se află în procesul de realizare a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice, în conformitate cu Directiva (UE) 2016/2284 având ca termen estimat de finalizare și aprobare prin hotărâre de guvern - trimestrul II 2022. Elaborarea și aprobarea la finele trimestrului II a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice reprezintă un indicator de acord operațional (operational arrangement)/indicator de monitorizare în cadrul componentelor – Transport sustenabil și *Fondul local* din PNRR. Măsurile cuprinse în plan vor pleca de la realitățile existente și vor urmări reducerea la sursă a emisiilor de poluanți atmosferici din domeniul transporturilor, agriculturii, energiei ș.a. La nivel de reforme pentru mobilitatea urbană, în componenta *Fondul local* se prevede faptul că, odată aprobată și intrată în vigoare, *Politica Urbană a României* (un set de principii directoare de planificare, dezvoltare și management a zonelor urbane de toate dimensiunile) va cuprinde măsuri concrete pentru reducerea poluării inclusiv din sectorul transporturilor, în corelare cu *Programul Național de Control al Calității Aerului (PNCPA)*.

Sol/Subsol

În ceea ce privește poluarea solului în perioada de construcție și de operare a proiectului de autostradă A3, următoarele măsuri de prevenire a impactului vor fi avute în vedere:

În perioada construcției:

- nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ariilor naturale protejate;
- pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;

- organizările de șantier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecări de teren, zone umede, situri arheologice și nici în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, 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.
- delimitarea corectă a amprizelor, pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse și respectarea limitelor amplasamentului acestora;
- materialele de construcții utilizate în șantier vor fi depozitate în locuri special amenajate și nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și a apelor;
- utilizarea de mașini/ utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea și eliminarea/ valorificarea în funcție de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii nr. 74/2019;
- stratul vegetal decopertat se va depozita în afara ariilor naturale protejate Natura 2000 și va fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate de proiect;
- locațiile organizărilor de șantier vor fi impregnuite, astfel încât să nu se ocupe suprafețe suplimentare de teren;
- platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și / sau rigole periate 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 vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare;
- montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației de betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;
- toate șanțurile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea;

- montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
- apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanșabil sau epurate într-o stație de epurare;
- silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
- drumurile acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite;
- reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate;
- este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit, la categoria de folosință deținută inițial;
- se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol.

Apă

În perioada de construcție a autostrăzii, impactul asupra apelor va fi generat de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile specifice organizărilor de șantier/ bazelor de producție.

Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de construcție în apele de suprafață nu afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval. Impactul asupra apelor în perioada de execuție este nesemnificativ, se manifestă local și temporar.

În concluzie, lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.

În perioada de exploatare, impactul asupra apelor va fi generat de următoarele:

- deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu produse petroliere scurse de la autovehicule, depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului, particule rezultate din uzura pneurilor sau din alte materii rezultate din trafic;
- lucrările de întreținere a autostrăzii;
- accidente rutiere în care sunt implicate cisterne care transportă substanțe periculoase generează poluarea apelor de suprafață și subterane;
- funcționarea defectuoasă a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe suprafața carosabilă a autostrăzii și a sistemului de preepurare (decantor-separator de produse petroliere), respectiv a apelor uzate și pluviale rezultate de la spațiile de servicii și CIC.

		A3 Nădășelu – Poarta Sălajului	-ROSCI0440 Valea Șardului – situat la aproximativ 2.400 m de traseul proiectului; -ROSCI0209 Râcaș – Hida – situat la aproximativ 4.400 m de traseul proiectului;	OSC sunt în curs de elaborare.	Da	Da	Da	Termenul estimat de emitere a acordului de mediu revizuit este trimestrul IV 2021
<p>Studiul de Evaluare adecvată desfășurat pentru coridorul de autostradă A3 Ogra – Borș a măsurat impactul asupra speciilor și habitatelor și a identificat măsurile de atenuare pentru impactul asupra biodiversității. Cu toate acestea, după cum se poate concluziona din informațiile de mai sus, Evaluarea impactului asupra mediului și Evaluarea adecvată pentru coridorul Ogra - Borș al A3 au fost finalizate cu mult timp înainte de clarificările metodologice discutate cu Comisia Europeană în cazul evaluării impactului asupra mediului al autostrăzii Sibiu-Pitești. În plus în cazul acestei secțiuni din A3 există deja un contract de lucrări în derulare. Prin urmare, pentru a aplica lecțiile învățate din cazul autostrăzii Sibiu - Pitești, autoritățile române vor revizui evaluarea adecvată și în consecință acordul de mediu pentru A3, incluzând secțiunea Nădășelu - Poarta Sălajului până la finele anului 2021 luând în considerare obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP, utilizând principiul precauției în baza ghidului metodologic al Comisiei Europene²⁶. Termenele asumate în tabelul prezentat mai sus fac parte din indicatorii de etapă (milestones) cuprinși în cadrul Componentei – Transport sustenabil din cadrul PNRR.</p> <p>În eventualitatea în care măsurile de atenuare deja prevăzute în acordul de mediu în vigoare la acest moment nu vor fi considerate suficiente pentru atenuarea impactului reliefat de evaluarea adecvată derulată în baza obiectivelor de conservare actualizate de ANANP, în bugetul proiectului au fost prevăzute rezerve de implementare pentru a acoperi cheltuielile suplimentare generate de măsurile de atenuare actualizate pe baza evaluării impactului asupra obiectivelor specifice.</p> <p>Pentru proiectele de infrastructură rutieră, încă de la faza analizei multi-criteriale a aliniamentelor de traseu, se acordă o mare atenție siturilor Natura 2000, pe cât posibil, se are în vedere evitarea acestora sau intersectarea marginală acolo unde nu este posibilă evitarea acestora. La stabilirea variantei de traseu, se inițiază discuțiile cu Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate pentru stabilirea obiectivelor specifice de conservare (OSC), în cazul ariilor pentru care nu au fost încă stabilite OSC, înainte de a demara procedura de mediu. Acest proces este aplicat pentru toate proiectele derulate de CNAIR, în conformitate cu procedura aplicată deja la nivelul CNAIR. Inclusiv pentru proiectele pentru care este necesară revizuirea acordului de mediu, evaluarea adecvată se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare.</p> <p>De asemenea, în cadrul studiilor de fezabilitate / proiectelor tehnice au fost / vor fi propuse soluții tehnice astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai mic: au fost / vor fi alese materiale de construcție prietenoase cu mediul, deschiderile podurilor / viaductelor au fost / vor fi stabilite astfel încât să asigure permeabilitatea faunei și să nu fie executate lucrări în albiile minore ale</p>								

²⁶ European Commission, Environment DG, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

râurilor (acolo unde a fost posibil), au fost / vor fi propuse subtraversări pentru fauna de dimensiune mică / medie, au fost / vor fi propuse garduri de protecție care să împiedice pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile și au fost / vor fi propuse panouri fonoabsorbante astfel încât nivelul zgomotului să nu afecteze mediul.

Studiile de evaluare adecvată au fost / vor fi elaborate ținând cont de prevederile Directivei Habitate, ale ghidurilor de evaluare a impactului asupra biodiversității și de experiența acumulată în cazul altor proiecte majore de infrastructură rutieră aprobate de Comisia Europeană.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității s-a făcut / se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente (menționate în planurile de management, în formularele standard Natura 2000 sau în obiectivele specifice de conservare), cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi solicitată utilizarea speciilor din flora locală pentru amenajarea speciilor afectate temporar de lucrări și pentru împăduriri. A fost menționat că puieții vor fi achiziționați de la centre specializate. Conform legislației în vigoare, în cazul în care va fi împădurită o suprafață pe care nu a existat anterior pădure, va fi analizată necesitatea parcurgerii procedurii EIA / EA. Nu vor fi realizate plantări în zone umede. De asemenea, în cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi menționat că este strict interzisă utilizarea speciilor invazive pentru realizarea împăduririlor.

În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi propus un plan de monitorizare a factorilor de mediu, inclusiv a biodiversității, atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru primii ani din perioada de operare. De asemenea, va fi monitorizată implementarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului asupra mediului, iar în cazul în care vor fi necesare măsuri suplimentare, vor fi propuse măsuri specifice în cadrul rapoartelor de monitorizare și va fi urmărită implementarea acestora.

Adițional o atenție deosebită se acordă impactului proiectului asupra terenurilor arabile, în particular asupra terenurilor cu fertilitate medie/crescută, precum și asupra despăduririlor. În acest sens la faza de derulare a studiilor de fezabilitate în cadrul analizei alternativelor de traseu se iau în considerare la realizarea analizei multi-criteriale de selecție următoarele elemente:

- limitarea suprafeței ocupate de proiectele de infrastructură rutieră la minimul necesar și propunerea de soluții tehnice (precum viaducte) acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic astfel încât să fie afectate cât mai puțin terenurile arabile / zonele cu un nivel moderat / crescut al fertilității solului;

- selectarea variantei de traseu astfel încât să afecteze cât mai puțin terenurile naturale și să intersecteze acolo unde este posibil terenuri neproductive, terenuri antropizate;
- propunerea ca organizările de șantier și alte construcții temporare să fie amplasate în zone antropizate precum foste platforme industriale / platforme betonate, terenuri neproductive;
- este interzisă amplasarea organizărilor de șantier și a altor construcții temporare în cadrul ariilor naturale protejate / în zonele împădurite / pe malul corpurilor de apă de suprafață sau în imediata vecinătate a acestora;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze arii naturale protejate sau zone importante pentru biodiversitate (care reprezintă habitat pentru speciile periclitate, speciile menționate în Lista Roșie), iar acolo unde nu este posibilă evitarea acestor zone, sunt selectate alternative de traseu / constructive care să afecteze cât mai puțin ariile naturale protejate: intersectarea marginală a ariilor naturale protejate, propunerea de poduri / viaducte / tuneluri / ecoducte, etc. De asemenea, sunt propuse panouri fonoabsorbante, panouri anticolidziune, garduri ranforsate, subtraversări, etc;
- alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze terenuri din fondul forestier (terenuri împădurite sau terenuri neîmpădurite încă). Acolo unde nu există posibilitatea evitării pădurii sunt propuse măsuri adecvate de reducere a impactului: panouri fonoabsorbante / subtraversări pentru fauna de dimensiuni mici / garduri (ranforsate sau simple) pentru a împiedica pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile. Pe parcursul elaborării proiectului și realizării studiilor de mediu se asigură că structurile propuse asigură permeabilitate faunei;

De asemenea, în cadrul etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică* sunt prevăzute derularea consultărilor publice cu privire la impactul proiectului de autostradă asupra comunităților locale. Solicitățile comunităților locale, în special în ceea ce privește accesul la terenurile agricole sunt luate în considerare la proiectarea soluțiilor tehnice.

De remarcat că în România comunitățile locale consideră că accesibilitatea oferită de construcția unei infrastructuri rutiere moderne asigură un impact pozitiv asupra gradului de utilizare și productivitate a terenurilor agricole din zonele deservite.

România, ca parte integrantă a UE, își propune alinierea la direcțiile propuse de către practicile europene, adoptând o strategie de susținere și sprijinire financiară a fermierilor și producătorilor locali, încurajând practicile durabile și ecologice, investind în același timp și în dezvoltarea zonelor rurale.

Industria și serviciile legate de agricultură și produse alimentare asigură nenumărate locuri de muncă în România. Datorită climatului său, a solului fertil, a abilităților tehnice ale fermierilor și a calității produselor sale, România posedă un capital agricol deosebit de valoros.

	<p>Starea precară a infrastructurii naționale și producerea de congestii în trafic reprezintă provocări din ce în ce mai semnificative pentru industria agricolă. Condițiile slabe de circulație contribuie la creșterea costurilor de exploatare, prin creșterea consumului de combustibil și a costurilor de întreținere a vehiculelor. Congestia rutieră atrage după sine costuri cu forța de muncă, combustibil, precum și întârzieri ale livrărilor de produse, ducând la creșterea costurilor totale și la reducerea competitivității în domeniul agricol.</p> <p>Prin intermediul noii Politici Agricole Comune (PAC), se dorește tranziția agriculturii UE spre strategii agro-ecologice. Există o necesitate de a reconecta fermierii cu consumatorii, în scopul construirii de economii alimentare locale și dinamice. Prin intermediul acestei politici, se dorește susținerea fermierilor, a producătorilor, a procesatorilor și a comercianților și construirea legăturilor puternice locale și regionale între aceștia, consumatori și operatori din sectorul alimentar.</p> <p>Susținerea dezvoltării durabile a zonelor rurale și mediului implică și asigurarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu fonduri destinate și alocate în acest sens. Prin intermediul acesteia, se poate asigura un mediu stabil și competent pentru a avea o producție de hrană de calitate bazată pe sisteme și practici durabile cum ar fi agricultura ecologică și alte practici agricole prietenoase, precum și transportul eficient al produselor către consumatorii finali. Aceștia ar avea acces facil și rapid la hrană produsă în mod ecologic de către producători specializați.</p> <p>O rețea de infrastructură eficientă asigură un mediu propice transferului de cunoștințe agroecologice, cooperărilor și inovațiilor în domeniu. Dintre externalitățile pozitive indirecte asociate ocupării de terenuri agricole pentru realizarea proiectelor de infrastructură, se pot menționa următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">• creșterea calității vieții, prin accesibilitate și conectivitate;• creșterea economiei naționale și asigurarea sustenabilității: scăzând costurile asociate transportului de mărfuri, producătorii pot absorbi fondurile destinate acestora și le pot redirecționa spre creșterea calității produselor, achiziția de utilaje noi, performante, adoptarea de tehnologii mai eficiente, mai prietenoase cu mediul;• creșterea capacității de exploatare a resurselor agricole, creșterea valorii de piață a terenurilor agricole și valorificarea eficientă a potențialului acestora;• susținerea agriculturii ecologice, a produselor de calitate, a cooperării dintre producători, dintre producători și consumatori, precum și acces facil la servicii de consultanță și inovații agro-ecologice;• producție de hrană bazată pe strategiile agro-ecologice, prin dezvoltarea de lanțuri de aprovizionare coordonate de către comunități;• transfer de cunoștințe agro-ecologice și tranziția facilă spre agro-ecologie, prin folosirea politicii agricole comune pentru construirea noilor sisteme alimentare;• prin creșterea capacității sistemului de transport, se va asigura o fluidizare și o creștere a competitivității în domeniu, cu rezultate benefice pentru consumator. <p>Totodată, în conformitate cu legislația națională OUG 38/2002, modificată și completată de Legea nr. 243/2011, pentru terenurile agricole afectate de activitățile de construcție a autostrăzii cum ar fi: organizările de șantier, platformele de lucru, gropile de</p>
--	--

	<p>împrumut etc. se derulează studii pedologice pentru readucerea terenurilor agricole la stadiul inițial din punct de vedere a proprietăților agrochimice.</p> <p>În particular măsurile de protejare a biodiversității pe perioada construcției și mai ales a operării secțiunilor de autostradă A3 includ:</p> <ul style="list-style-type: none">- Asigurarea obiectivelor de conservare pentru speciile relevante de animale protejate enumerate în anexa IV la Directiva 92/43/CEE,.- Măsurile de atenuare necesare pentru reducerea fragmentării și a degradării terenurilor, în special coridoarele verzi și alte măsuri de conectivitate a habitatelor,- Măsuri de conservare/refacere a habitatelor impactate de construcția celor două autostrăzi,- Măsuri în timpul exploatarea pentru biodiversitate/arii naturale protejate:<ul style="list-style-type: none">- pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător de către administratorul autostrăzii;- împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție cu înălțimea de 1,80 m în zonele împădurite și 1,50 m în zonele neîmpădurite, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neparticipante la traficul rutier, pe platforma drumului; administratorul drumului are obligația de a asigura integritatea acestei împrejmuiți în toată perioada de operare a autostrăzii;- obligarea beneficiarului de proiect de a planta arbori și arbuști în preajma podețelor pentru a asigura circulația faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii – restricționată de existența acesteia;- asigurarea trecerii libere a animalelor pe sub poduri și pasaje ale autostrăzii; va interzice desfășurarea în aceste locuri a unor activități care ar putea afecta circulația faunei;- construirea de subtraversări / supratraversări (ecoducte) pentru faună la nivelul solului pentru conectivitatea speciilor terestre ce își au nișa ecologică în zona autostrăzilor;- instalarea de panouri fono-absorbante însoțite de mijloace de semnalizare pentru evitarea impactului speciilor zburătoare;- monitorizarea în timpul fazei de exploatare pentru ca în cazul în care se va constata că o zonă este preferată de păsări pentru trecerea peste autostradă și care nu a fost descoperită în faza de construcție, aceasta să fie prevăzută cu panouri de protecție. <p>Costurile privind măsurile de atenuare și eventual măsurile de compensare sunt incluse în bugetul aferent construcției autostrăzii.</p>
--	--

3.4. DNSH – Autostrada A1

3.4.1. Descrierea măsurii

Măsura constă în construirea sectorului de autostradă *Margina – Holdea* în lungime de 9 km de pe aliniamentul autostrăzii A1, sectorul Lugoj - Deva (Figura 25). Sectorul de autostradă este amplasat pe rețeaua TEN-T Centrală – Coridorul Rhine – Danube și reprezintă ultima secțiune lipsă din tronsonul Sibiu – Nădlac (HU) al acestui coridor care asigură conexiunea cu Ungaria și restul Europei Centrale și Vestice la nivel de infrastructură modernă de transport rutier.

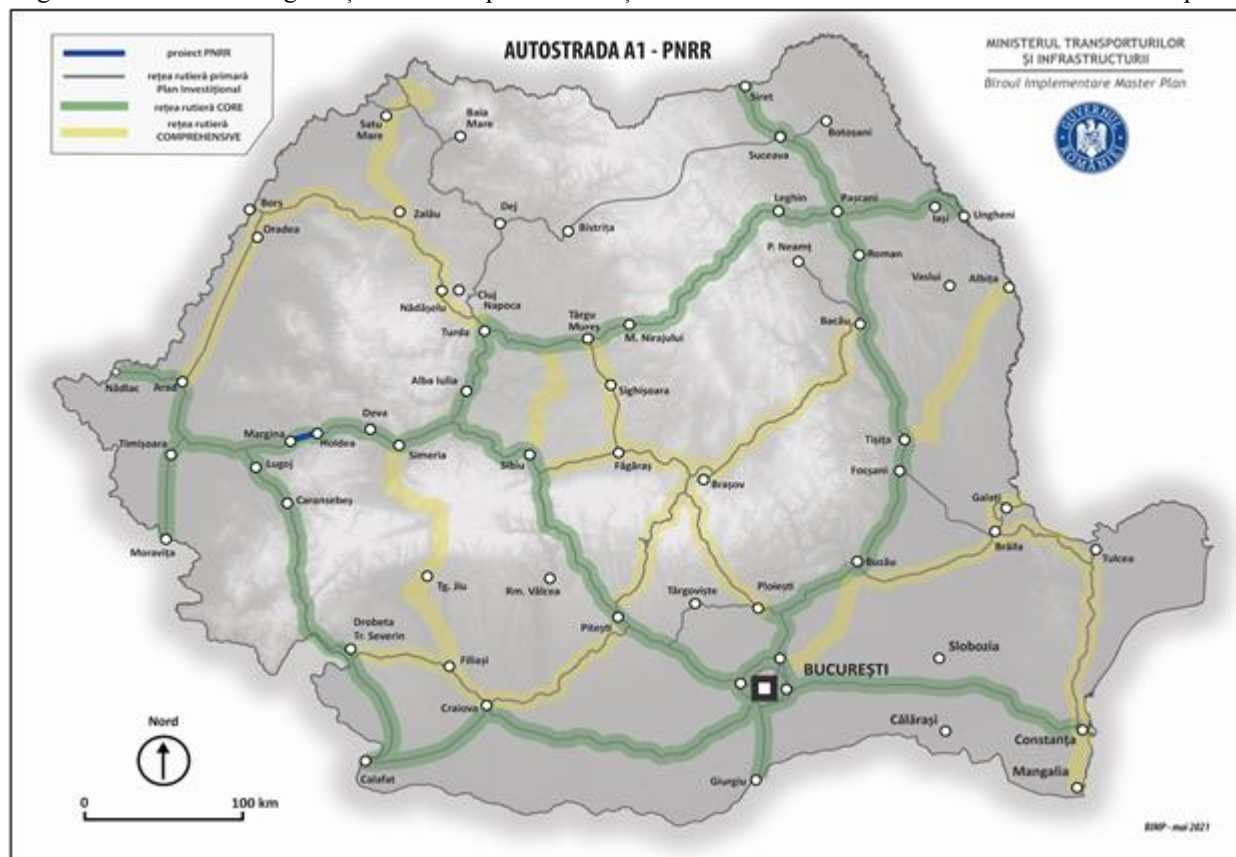


Figura 25: Amplasamentul A1 - PNRR

Sursa: Biroul Implementare Master Plan

Sectorul de autostradă Margina – Holdea de aproximativ 9 kilometri face parte din tronsonul de autostradă Lugoj – Deva în lungime de aproximativ 100 km parte a coridorului de autostradă A1 – Nădlac – Sibiu.. Cei 9 de km de autostradă vor fi construiți la standardul TEM, incluzând spații pentru stații de alimentare pentru vehiculele electrice și prevăzând instalarea sistemelor ITS conform standardelor rezultate în cadrul setului minim de condiții CNAIR nr. 3556 din 16 martie 2010, ce reflectă necesitățile de dezvoltare eficientă, sigură și „curată” a rețelei rutiere naționale și armonizarea serviciilor la nivel european și Regulamentul delegat (UE) 2017/1926 al Comisiei din 31 mai 2017 de completare a

Directivei 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește furnizarea la nivelul Uniunii Europene a unor servicii de informare cu privire la călătoriile multimodale.

3.4.2. Caracteristici geografice și populație deservită

Sectorul de autostradă Margina – Holdea reprezintă un sector lipsă din tronsonul de autostradă Lugoj – Deva, tronson care este deja dat în exploatare. Punctul de plecare al acestui sector lipsă îl reprezintă legătura cu autostrada A1 existentă la nodul Holdea și se continuă pe direcția Vest până la joncțiunea cu nodul Margina al aceleiași autostrăzi A1.

Bazinul demografic al acestui mic tronson de autostradă este reprezentat de aproximativ 12.270 locuitori situați în localitățile din aria proiectului.

Standardul tehnic pentru construcția autostrăzii A1 – sectorul Margina - Holdea respectă prevederile Regulamentului 1315/2013, astfel viteza minima de proiectare (km/h) de 120 km/h. Profilul transversal tip pentru construirea autostrăzii are lățimea autostrăzii de 26,0 m și e compus din:

- partea carosabilă cu doua benzi de circulație pe sens;
- benzile de ghidaj, câte două pe fiecare sens de circulație;
- banda mediană (impermeabilizată);
- câte o bandă de staționare de urgență pe fiecare sens de circulație;
- două acostamente .

3.4.3. Infrastructura de transport existentă

Sectorul de autostradă Margina – Holdea este inclus în secțiunea E a lotului II al tronsonului de autostradă Lugoj – Deva, km 27+620 – km 56+220 și prin finalizarea lucrărilor se vor realiza aproximativ 9 km de autostradă care se vor adăuga în continuarea a 4 km de autostradă deja construiți în cadrul secțiunii D a lotului II, care la acest moment deși sunt construiți nu pot fi puși în exploatare.

După construcția secțiunii de autostradă distanța între Margina – Holdea va fi parcursă în **5 minute**, față de **20 de minute** în acest moment.

Infrastructura rutieră existentă în aria secțiunii de autostradă A1 - Margina – Holdea este reprezentată de Drumul Național 68A în lungime de 15 km, Profilul DN 68A este realizat pe o bandă pentru fiecare direcție și în prezent înregistrează un MZA 10.000 vehicule.

Pe perioada de operare a sectorului de autostradă Margina – Holdea se estimează un impact pozitiv asupra siguranței rutiere pe traseul sectorului după cum se poate observa în tabelul 19.

Tabelul 19. Indicatori de siguranță rutieră (sursa: CBA File - ACB25 - Anexa nr.1)

Nr. Crt.	Efectele relative asupra siguranței rutiere	Total perioada de analiză (30 ani)
1	Accidente reduse	566
2	Decese evitate	85
3	Răniri grave evitate	261
4	Răniri ușoare evitate	563

Alternativa pe calea ferată o reprezintă legătura Ilia – Lugoj, iar la acest moment pe calea ferată legătura între Margina și Holdea se realizează în **18 minute**.

Nivelul de serviciu aferent DN68A este nesatisfăcător, iar varianta modernizării DN68A ca alternativă la proiectul de autostradă A1: Margina - Holdea nu este viabilă în principal din cauză că acest sector reprezintă singura secțiune lipsă din coridorul de autostradă Nădlac - Sibiu și în plus traseul existent traversează localități, prezintă intersecții la nivel cu alte căi de comunicații, viteze de deplasare mult inferioare și un grad de siguranță rutieră scăzut. Alegerea construirii sectorului de autostradă Margina - Holdea aduce valoare

adăugată (value for money), răspunde standardelor tehnice ale rețelei centrale conform Regulamentului 1315/2013 și crește semnificativ gradul de siguranță rutieră. Conform analizei cost-beneficiu prezentată în anexa nr.1 la prezentul document, Rata internă de rentabilitate a proiectului A1 Margina - Holdea este de **10,96%** cu o Valoare netă actualizată la anul 2020 de aproximativ **232,5 milioane EURO**.

3.4.4. Investiții propuse

Această măsură constă în investiții în cadrul a două submăsuri:

1. Construirea a unei secțiuni de autostradă în lungime de **9 km**, ca parte a rețelei TEN-T Centrale, care vizează

(i) o conectare la nivel de infrastructură rutieră de mare viteză cu Ungaria și

(ii) îmbunătățirea siguranței rutiere.

2. Construirea a **10 de puncte** de încărcare electrică ultrarapide. Acestea vor fi amplasate pe traseul noul sector de autostradă sau în imediată proximitate, în primele spații de servicii de pe loturile învecinate de autostradă aflate în operare.

În ceea ce privește siguranța rutieră, se urmărește realizarea de intervenții care să sporească gradul de siguranță pe coridorul vizat. În acest sens, autoritățile române au cuprins în cadrul PNRR măsura privind actualizarea și aprobarea *Strategiei Naționale de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030*.

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directoare ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere „*Vision Zero*” anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. Ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030.

Strategia se adresează în mod integrat și multidisciplinar tuturor actorilor implicați în asigurarea siguranței rutiere și va conține obiective specifice pentru:

- consolidarea aplicării legii (enforcement);
- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor, introducerea elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv asigurarea priorității pentru utilizatorii vulnerabili;
- reducerea punctelor negre atât în mediul urban, cât și în cel interurban, incluzând un plan specific de acțiune în domeniul investițiilor pentru reducerea numărului de puncte negre cu 48 % până în 2026, comparativ cu numărul inițial de 267 de puncte negre;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță;
- educație și formare continuă, formală și informală;
- campanii de informare;
- integrarea cu Planul Investițional pentru Dezvoltarea Infrastructurii de Transport pe perioada 2020-2030;
- integrarea cu strategia ITS și reformarea și eficientizarea sistemului național de intervenții de urgență precum și eficientizarea achitării amenzilor;
- pregătirea infrastructurii și a legislației pentru vehiculele “inteligente”;
- introducerea unui sistem de management al vitezei etc.

De asemenea, Strategia va include indicatori cuantificați privind reducerea numărului de accidente, eliminarea punctelor negre, cuantumul amenzilor. Aceste aspecte vor face parte din planul de acțiune aferent strategiei de siguranță rutieră, secțiunile construite din Autostrada A1 și drumurile naționale aflate pe acest coridor făcând parte din acest document.

Pentru punerea în aplicare a prevederilor strategiei, legislația privind monitorizarea, punerea în aplicare și sancțiunile stabilite privind infracțiunile de siguranță rutieră va include următoarele modificări care promovează siguranța rutieră:

- consolidarea aplicării legii (enforcement), pedepse mai mari pentru încălcarea legii;
- monitorizarea contravențiilor rutiere prin prin mijloace automate (camere video/senzori)

- reducerea limitelor de viteză în anumite zone sau pe anumite drumuri, în funcție de datele privind accidentele/analiza riscurilor și de cele mai bune practici la nivelul U, introducerea sistemului de gestionare a vitezei și a elementelor obligatorii de siguranță, revizuirea normelor de circulație, inclusiv prioritatea pentru utilizatorii vulnerabili;
- eliminarea treptată din registrul național a vehiculelor vechi/deficitare, inspecții și verificări sporite în materie de siguranță.

Obiectivul general pentru siguranța rutieră vizează o reducere cu 50 % a numărului de decese în accidente rutiere până în 2030 față de 2019, în conformitate cu angajamentele UE.

De asemenea, similar cu componenta *Transport sustenabil*, și în cadrul componentei *Fondul local* a fost introdusă ca țintă reducerea cu 25% a numărului de persoane decedate și grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere, dar la nivelul localităților urbane, ținând seama că și la nivelul localităților urbane au fost identificate puncte negre privind accidentele rutiere. Cele două componente din PNRR sunt corelate în materie de siguranță rutieră și prin faptul că propunerile din cadrul *Strategiei Naționale privind Siguranța Rutieră*, precum și elementele din cadrul componentei de *Transport Sustenabil* privind siguranța rutieră vor fi preluate în cadrul *Ghidului pentru elaborarea PMUD* (măsură din cadrul componentei *Fondul local*).

Partea 1 a listei de verificare

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH		Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	Construirea noii autostrăzi	X		
	Construirea infrastructurii stațiilor spațiilor de reîncărcare		X	Această submăsură este eligibilă pentru domeniul de intervenție 077 din anexa VI la Regulamentul privind Mecanismul de redresare și reziliență, cu un coeficient al schimbărilor climatice de 100 %. De asemenea, infrastructura de încărcare electrică promovează electrificarea și, ca atare, poate fi considerată o investiție necesară pentru a permite trecerea la o economie eficientă din punct de vedere climatic. Justificarea faptului că prin PNRR sunt prevăzute reforme și investiții care să conducă la decarbonizarea producției de energie electrică se regăsește în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i> . Având în vedere faptul că această submasură are un cost redus (doar amenajarea spațiilor pentru instalarea stațiilor de reîncărcare pentru vehiculele electrice), nu a fost evidențiat un cost separat în cadrul foii de calcul <i>T2 Green Digital & Costs</i> .
Adaptarea la schimbările climatice		X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor		X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X		

Partea 2 a listei de verificare

Întrebarea	Nu	Justificare substanțială																																																
<p>Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?</p>	<p>X</p>	<p align="center"><i>(numai pentru submăsura privind construirea noii autostrăzi)</i></p> <p>Proiectul de autostradă A1 Margina – Holdea propus la finanțare prin PNRR va genera emisii de GES și ca atare sunt necesare măsuri de atenuare.</p> <p>Conform metodologiei de determinare a emisiilor de gaze cu efect de seră prezentate în partea introductivă a prezentei liste de verificare traficul auto pe autostrada A1 Margina – Holdea va genera în medie aproximativ 6,2 ktone de CO₂ pe an și un total de aproximativ 143,6 ktone pe perioada de operare de 23 de ani, după arătăm în graficul de mai jos (Figura 26):</p> <div data-bbox="1034 619 1727 1054" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Data for Figura 26: A1 Margina – Holdea</caption> <thead> <tr> <th>An</th> <th>Emisii relative CO₂ (ktone)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>2</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>3</td><td>6.1</td></tr> <tr><td>4</td><td>6.1</td></tr> <tr><td>5</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>6</td><td>6.3</td></tr> <tr><td>7</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>8</td><td>6.6</td></tr> <tr><td>9</td><td>6.8</td></tr> <tr><td>10</td><td>6.6</td></tr> <tr><td>11</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>12</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>13</td><td>6.1</td></tr> <tr><td>14</td><td>6.0</td></tr> <tr><td>15</td><td>5.9</td></tr> <tr><td>16</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>17</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>18</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>19</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>21</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>22</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>23</td><td>6.5</td></tr> </tbody> </table> </div> <p align="center"><i>Figura 26: A1 Margina – Holdea (sursa CBA File – ACB25 - Anexa nr.1)</i></p> <p>La emisiile din perioada de operare prezentate mai sus se adaugă aproximativ 109 de ktone CO₂e pe perioada de construcție cantitate calculată conform metodologiei prezentate în capitolul introductiv la prezentul document (396 t CO₂e generate pentru 1 milion de EUR costuri de construcție la o valoare a investiției de aproximativ 0,27 miliarde EUR),</p> <p>De reținut faptul că pe rețeaua națională fără nicio intervenție și fără a lua în calcul traficul rutier de la nivel urban și nivel local, în intervalul 2025-2040 anual s-ar genera în medie aproximativ 18.700 ktone CO₂.</p>	An	Emisii relative CO ₂ (ktone)	1	6.4	2	6.2	3	6.1	4	6.1	5	6.2	6	6.3	7	6.4	8	6.6	9	6.8	10	6.6	11	6.4	12	6.2	13	6.1	14	6.0	15	5.9	16	5.8	17	5.8	18	5.8	19	5.8	20	5.8	21	5.8	22	5.8	23	6.5
An	Emisii relative CO ₂ (ktone)																																																	
1	6.4																																																	
2	6.2																																																	
3	6.1																																																	
4	6.1																																																	
5	6.2																																																	
6	6.3																																																	
7	6.4																																																	
8	6.6																																																	
9	6.8																																																	
10	6.6																																																	
11	6.4																																																	
12	6.2																																																	
13	6.1																																																	
14	6.0																																																	
15	5.9																																																	
16	5.8																																																	
17	5.8																																																	
18	5.8																																																	
19	5.8																																																	
20	5.8																																																	
21	5.8																																																	
22	5.8																																																	
23	6.5																																																	

Măsurile de atenuare (neutralizare) a emisiilor de GHG

Măsurile practice de atenuare a emisiilor de CO₂ se încadrează în 3 categorii:

1. Acțiunea asupra compoziției parcului de autovehicule pentru creșterea ponderii vehiculelor curate;
2. Realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG;
3. Acțiuni compensatorii pentru captarea emisiilor de CO₂.

Acțiunea asupra compoziției parcului de autovehicule pentru creșterea ponderii vehiculelor curate

În ceea ce privește acțiunile asupra modificării compoziției parcului de autovehicule din România au fost identificate 3 categorii de măsuri, după cum urmează:

- a. Instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi;
- b. Măsuri de descurajare a utilizării autovehiculelor poluante;
- c. Măsuri de încurajare a achiziției de autovehicule curate

a) Referitor la *instalarea de puncte de încărcare cu combustibili alternativi* trebuie menționat că deja în arealul proiectului A1 se află *în funcțiune o stație de încărcare electrică* pe care o ilustrăm în figura 27.



Figura 27: Stații de încărcare electrică existente (cu putere normală și cu putere mare) în arealul autostrăzii A1 – Margina – Holdea

	<p>Proiectul de autostradă A1 – Margina – Holdea prevede instalarea <i>a 10 de puncte de încărcare electrică ultrarapidă noi</i> situate pe aliniamentul autostrăzii ce asigură utilizarea vehiculelor cu propulsie alternativă nepoluantă. Repartizarea acestor stații este prezentată în cadrul componente de transport sustenabil – Capitolul C – Investiții finanțate prin PNRR.</p> <p>Precizăm faptul că la fiecare punct de reîncărcare se găsesc minim 4 tipuri de configurații de alimentare în funcție de specificul autovehiculului (curent alternativ, curent continuu etc).</p> <p>România are ca obiectiv asumat în cadrul obiectivelor europene de decarbonizare pentru anul 2030 o pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie în domeniul transporturilor de 14,2%.</p> <p>În anul 2018 a fost adoptată prin Hotărâre de Guvern cu nr. 87/2018 Strategia privind Cadrul Național de Politică pentru Dezvoltarea Pieței în ceea ce Privește Combustibili Alternativi în Sectorul Transporturilor și pentru Instalarea Infrastructurii Relevante în România. Aceasta a fost dezvoltată de Ministerul Energiei, în colaborare cu Ministerul Transporturilor, Ministerul Mediului, Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene și Ministerul Economiei, precum și o serie de alte instituții publice centrale abilitate în domeniu, sub directa coordonare a Secretariatului General al Guvernului României.</p> <p>Documentul susține dezvoltarea infrastructurii de combustibili alternativi în România, astfel încât toate modurile de transport, metodele și tehnologiile relevante să poată fi utilizate nediscriminatoriu în conformitate cu eficiența, aplicabilitatea și rentabilitatea lor pentru a asigura un sistem de transport cu un grad ridicat de continuitate și un impact minim asupra mediului înconjurător și sănătății populației, atât în aglomerările urbane cât și de-a lungul infrastructurii interurbane și rețelelor europene de transport rutier, naval și aerian.</p> <p>Spre exemplificare, în România se află în derulare un proiect finanțat din fonduri europene, prin Mecanismul Pentru Interconectarea României (CEF) care vizează implementarea primei rețele de stații de alimentare a vehiculelor cu gaz natural comprimat (CNG) din România de-a lungul coridoarelor europene de transport. Obiectivul general al proiectului vizează sprijinirea dezvoltării unui sistem de transport durabil și eficient, precum și promovarea decarbonizării transportului rutier de-a lungul coridoarelor din rețeaua principală – TEN-T prin lansarea CNG-ului ca și carburant alternativ în România.</p> <p>Până în prezent au fost operaționalizate 3 stații (2 în București și una în Râmnicu Vâlcea) iar alte 9 sunt în construcție (în Constanța, București, Pitești, Sibiu, Drobeta Tr. Severin, Timișoara, Arad, Deva și Craiova).</p> <p>În cadrul programelor naționale sunt prevăzute acțiuni pentru instalarea de stații de încărcare electrică în special în mediul urban. Pentru exemplificare prin Programul național privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în municipiile reședințe de județ la finele anului 2020 au fost aprobate 19 dosare de finanțare depuse de municipiile Zalău,</p>
--	--

	<p>Piatra Neamț, Pitești, Râmnicu Vâlcea, Târgu Jiu, Oradea, Baia Mare, Focșani, Satu Mare, Reșița, Giurgiu, Călărași, Slatina, Timișoara, Alba Iulia, Suceava, Galați, Brașov și Deva pentru un număr total de 142 de stații cu 302 puncte de încărcare.²⁷</p> <p>Pentru realizarea investiției se va urmări utilizarea materialelor de construcții eficiente din punct de vedere ecologic, ca o condiție în caietele de sarcini în procedurile de achiziții publice (ex: covoare de asfalt absorbante de emisii, sistemele de iluminat și monitorizare alimentate de surse regenerabile de energie etc.). Acestea oferă posibilitatea reducerii cu până la 30% a emisiilor de gaze cu efect de seră, generate de exploatarea obiectivului de investiții.</p> <p>Totodată, MTI și CNAIR se află în procesul de finalizare a strategiei de instalare de stații electrice la nivelul întregii rețele naționale plecând de la premiza că evoluția infrastructurii de încărcare pentru vehicule electrice trebuie să se facă în strânsă legătură cu dinamica înmatriculărilor de noi vehicule electrice. În fapt este o relație sistemică interdependentă între cele două componente (stații și vehicule), adică numărul de stații de încărcare va crește natural împreună cu creșterea cererii, dar și achiziția de vehicule electrice poate fi stimulată și prin construcția de noi stații de încărcare, atât la nivel urban, cât și în lungul rețelei de drumuri publice extraurbane.</p> <p>În ultimii ani România a încurajat și a stimulat populația și mediul de afaceri, prin măsurile întreprinse, să achiziționeze și să utilizeze vehicule electrice sau hibrid (a se vedea stimulente prevăzute prin programul Rabla). În acest context, asistăm la o creștere exponențială a stațiilor și a punctelor de încărcare electrică, în special în zonele urbane, în spațiile de atracție (centre comerciale) sau dens populate.</p> <p>Astfel, în prezent în România sunt aproximativ 1836 de puncte de reîncărcare pentru autovehiculele electrice dispuse atât în zonele urbane și rurale cât și pe rețeaua de drumuri publice.</p> <p>Ținta propusă pentru anul 2026, pentru asigurarea într-o manieră eficientă și sustenabilă a încărcării vehiculelor electrice, este de a avea în funcțiune cel puțin 30.000 de puncte de încărcare electrică</p> <p>În vederea atingerii țintei naționale pentru punctele de încărcare electrică menționată mai sus se iau în considerare următoarele elemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.836 de puncte de reîncărcare electrică deja existente 2. 2.896 de puncte de reîncărcare electrică (din care 264 de puncte de încărcare electrică sunt propuse prin proiectele de dezvoltare a rețelei de autostrăzi din PNRR) vor fi realizate pe rețeaua de drumuri naționale/autostrăzi, conform strategiei CNAIR privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030 (anexa nr. 5 din prezentul document). CNAIR va începe să utilizeze <i>Recomandările Forumului privind Transportul Sustenabil</i> pentru viitoarele documente de licitație și concesiune care includ și puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice.
--	---

²⁷ https://www.afm.ro/main/programe/infrastructura_alimentare_verde_municipii/2020/comunicat_presa-statii_incarcare_electrice-2020_04_03.pdf

	<p>3. 13.283 puncte de reîncărcare în componenta <i>Fondul local</i> din PNRR (mediul urban și rural), din care 13.200 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă, distribuite astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.000 în municipiile reședință de județ; - 1.876 în alte municipii; - 1.600 în orașe; - 5.724 în comune; <p>4. 2.000 de puncte de reîncărcare în componenta <i>Valul Renovării</i> din PNRR (mediul urban), din care 1.000 de puncte de reîncărcare cu putere înaltă și 1.000 cu putere normală;</p> <p>5. cel puțin 10.000 de alte puncte de reîncărcare cu putere înaltă și cu putere normală finanțate din surse naționale, alte finanțări ale UE (inclusiv Politica de coeziune) și/sau din surse private (inclusiv prin concesiuni).</p> <p>În ceea ce privește punctele de reîncărcare finanțate prin PNRR (15.283 de puncte de reîncărcare), 14.200 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere înaltă (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mare de 22 kW), iar 1.083 de puncte reprezintă puncte de reîncărcare cu putere normală (permit un transfer de energie electrică către un vehicul electric, la o putere mai mică sau egală cu 22 kW, excluzând dispozitivele cu o putere mai mică sau egală cu 3,7 kW).</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizarea funcționării Sistemului Energetic Național (SEN); - Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE; <p>b) În privința descurajării utilizării vehiculelor poluante, România are în vedere, în principal, aplicarea taxării vehiculelor poluante grele (camioane etc) și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare), conform principiului "poluatorul plătește" și a principiului taxării ecologice, parte a reformei nr. 1 a componentei de transport sustenabil din cadrul PNRR. Această măsură urmărește elaborarea unei propuneri de politică publică și aprobarea legislației aferente pentru implementarea unui nou sistem de taxare a traficului greu și pentru stabilirea unor taxe mai mari pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri. În acest sens, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii (MTI) va actualiza cadrul legislativ care reglementează aplicarea tarifului de utilizare și a tarifului de trecere pe rețeaua de drumuri naționale din România. De asemenea, se va stabili nivelul taxării pentru deținerea în proprietate a celor mai poluante vehicule de pasageri (autoturisme/autobuze/autocare).</p> <p>În cadrul acestei măsuri MTI va realiza o analiză pentru a defini mai specific nivelul de taxare, în special pentru traficul greu, posibilitatea introducerii graduale a acesteia, definirea exactă a categoriilor de vehicule care vor fi incluse în sistemul de taxare, categoriile de drumuri și nivelul de acoperire al rețelei integrate de drumuri naționale din România.</p>
--	---

	<p>Analiza va acoperi elementele prevăzute mai jos, incluzând și o serie de scenarii privind elasticitatea cererii de transport în funcție de nivelul taxării. Pe baza acestora se va putea stabili ulterior nivelul de taxare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza detaliată a parcului auto din România, pe categorii de vehicule și nivel de poluare;• Volumele de trafic de pe rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale coroborat cu utilizarea altor moduri de transport;• Specificul industriei de transport naționale, inclusiv în legătură cu evoluția componentei de mașini electrice. <p>În urma analizei se vor identifica tipurile de vehicule taxate, stabilirea plafonului tarifar (ex. 0,15 Euro/km), rețeaua rutieră pe care va fi aplicat noul sistem de taxare, în corelare și cu obiectivele stabilite la nivel european: din directive, regulamente, strategii, pactul verde european.</p> <p>Estimări preliminare includ, printre beneficiile secundare, un transfer de trafic (pasageri + marfă) estimat de 10% către infrastructura feroviară ducând la descongestionare, poluare redusă și siguranță crescută.</p> <p>Mai specific, noul sistem de taxare pentru vehicule gestionat în principal de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii va include:</p> <ul style="list-style-type: none">-nivelul specific al taxelor și criteriile clare de tarifare a vehiculelor grele, în conformitate cu principiul "poluatorul plătește";-stimulente pentru vehicule curate/cu emisii reduse și pentru moduri curate de transport;-un sistem de descurajare a utilizării celor mai poluante vehicule, inclusiv prin măsuri fiscale/financiare, prin intermediul nivelurilor taxelor de proprietate pentru vehiculele private de pasageri;-utilizarea veniturilor pentru sprijinirea întreținerii drumurilor și a noilor investiții în transportul durabil;-canalizarea a 10 % din traficul rutier (pasageri și mărfuri) către transportul feroviar până în 2026, comparativ cu 2020;-calendarul operaționalizării complete a sistemului de tarifare până în al doilea trimestru al anului 2026. <p>Se urmărește ca veniturile suplimentare generate să permită o împărțire rezonabilă a fondurilor între întreținere a rețelei rutiere și pentru realizarea de noi investiții.</p> <p>Se urmărește finalizarea analizei până în trimestrul II al anului 2022. Analiza va sta la baza elaborării politicii publice în domeniul taxării traficului rutier în România.</p> <p>De asemenea, la nivel național vor fi luate în considerare și alte măsuri fiscale privind descurajarea utilizării vehiculelor poluante, inclusiv prin creșterea taxelor de înregistrare a acestor tipuri de vehicule.</p> <p>În PNRR, în componenta aferentă <i>Fondul local</i> a fost prevăzută ca reformă, crearea legislației care să reglementeze inclusiv zonele cu emisii-zero. Astfel, reforma <i>Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă</i> prevede măsuri privind aprobarea și intrarea în vigoare a legislației în domeniul mobilității urbane durabile, incluzând:</p> <ul style="list-style-type: none">• măsuri privind stimularea înnoirii parcului de vehicule pentru transportul public, prin utilizarea vehiculelor nepoluante și asigurarea standardelor naționale minime de calitate pentru serviciul de transport public, în acord cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007, care să asigure eficiența serviciului de transport public, spre exemplu, accesibilitatea crescută a populației la serviciile de transport public.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● stabilirea obligației pentru municipalitățile urbane de a stabili zone cu emisii zero, rute preferențiale (inclusiv benzi dedicate autobuzelor) pentru transportul public nepoluant; ● reducerea riscului privind siguranța rutieră la nivel urban și limitarea spațiului pentru mașinile private și implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local; ● dezvoltarea infrastructurii pentru a încuraja utilizarea transportului public, a bicicletelor și a mersului pe jos; ● implementarea nodurilor intermodale pentru a facilita transportul în zona urbană funcțională / zona metropolitană. ● aprobarea prin Ordin de ministru a <i>Ghidului de elaborare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă</i>, pentru încadrarea acestora în prevederile <i>Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului</i>, inclusă în Comunicarea Comisiei Europene C(2020) 789 din 9 decembrie 2020 și și stabilirea cadrului instituțional de evaluare și verificare a calității planurilor de mobilitate urbană durabilă. <i>Ghidul pentru elaborarea PMUD</i> va asigura transpunerea reformelor privind siguranța rutieră și mobilitatea regională și urbană, aspecte prevăzute inclusiv în cadrul componentei de <i>Transport sustenabil</i>, componentele C4 și C10 fiind corelate din acest punct de vedere. De asemenea, în raport cu decongestionarea traficului, ca urmare a investițiilor din componenta de <i>Transport sustenabil</i>, PMUD vor trebui să cuprindă măsuri care să adapteze localitățile urbane la noul context ce va promova limitarea spațiului dedicat autovehiculelor personale și dezvoltarea infrastructurilor pentru încurajarea utilizării transportului public, cu bicicleta și pietonal; inclusiv susținerea implementării nodurilor inter-modale pentru facilitarea transportului la nivelul zonei urbane funcționale/zonelor metropolitane. De asemenea, prin Ghid se va institui obligativitatea adăugării unei secțiuni dedicate parcajelor, care să fundamenteze proiectarea, implementarea și monitorizarea politicilor de parcare la nivel local. ● <i>Crearea structurii pentru acordarea de asistență tehnică pentru elaborarea PMUD</i> - dezvoltarea unui Organism național care sprijină orașele să elaboreze Planuri de mobilitate urbană durabilă și care evaluează și verifică cerințele de calitate a PMUD-Q4 -2022. <p>Urmare a implementării acestor măsuri, se urmărește atingerea unor ținte de <i>reducere cu 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de cota din 1990, până în Q2 2026</i>, creșterea cu 20% a volumului anual total de călători pentru transportul public local în 2026 comparativ cu 2019, precum și de <i>reducere cu 25% a numărului de persoane decedate sau grav rănite ca urmare a accidentelor rutiere din localitățile urbane în Q1 2026 față de anul de referință 2019</i>. De asemenea, prin susținerea implementării sistemelor ITS, se aduce o contribuție majoră la creșterea siguranței rutiere (inclusiv prin detectarea automată a abaterilor din trafic). Valoarea investițiilor privind mobilitatea urbană durabilă din componenta <i>Fondul local</i> a PNRR este de 1,2 mld euro.</p> <p>c) În ceea ce privește <i>măsurile de încurajare a utilizării vehiculelor curate</i>, la nivelul Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor se are în vedere adoptarea unui pachet legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatorii casnici, companii private și instituții publice, care să contribuie la creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero/cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 și la casarea a 250.000 de mașini poluante, până în anul 2026..</p>
--	---

	<p>Aceste măsuri vor contribui la atingerea obiectivului de a depăși cu cel puțin 3 puncte procentuale obiectivele minime de achiziție, stabilite în Directiva privind vehiculele curate, în ceea ce privește ponderea vehiculelor nepoluante achiziționate de instituțiile publice din numărul total de vehicule, pe categorii, respectiv de cel puțin 21,7 % pentru vehiculele ușoare, 9 % pentru vehiculele grele și 27 % pentru autobuze, măsurile de reformă valorificând legislația rezultată din transpunerea Directivei 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care are ca țintă de intrare în vigoare semestrul al doilea al anului 2021.</p> <p>Astfel, a fost prevăzută ca target achiziția de vehicule noi curate de către entități publice, cu cel puțin 3% peste pragurile din Directiva privind Vehiculele Curate (Q4/2025), target care urmărește depășirea țintelor minime privind achizițiile publice referitoare la ponderea vehiculelor nepoluante, din numărul total de vehicule, pe categorii (18,7% pentru vehicule ușoare, 6% pentru vehicule grele, 24% pentru autobuze), prevăzute în Directiva 2019/1161/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 20 iunie 2019 de modificare a Directivei 2009/33/CE), cu cel puțin 3%.</p> <p>De asemenea, a fost prevăzută ca obiectiv de etapă, adoptarea Pachetului legislativ pentru stimularea utilizării de vehicule ecologice și programe de reînnoire a parcului auto de către utilizatori casnici, companii private și instituții publice (Q2/2024), prin care MTI/MMAP se vor asigura de adoptarea legislației privind acordarea de stimulente financiare și fiscale pentru creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (29.500 la sfârșitul anului 2019) și casarea a 250.000 de mașini poluante, prin scheme de casare până în anul 2026 (target stabilit pentru Q2/2026).</p> <p>Prin targetul privind Creșterea cu cel puțin 100% a numărului de vehicule înregistrate cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse față de valoarea inițială din anul 2020 (Q2/2026) se urmărește dublarea numărului de vehicule cu emisii zero și vehicule cu emisii reduse, față de valoarea de 29.500 de vehicule electrice înregistrate la sfârșitul anului 2019.</p> <p>Măsurile propuse vor fi corelate cu Programul „Rabla” implementat de către autoritățile române la nivel național. Programul este implementat în România din anul 2005 și vizează sprijinirea achiziției de vehicule de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.</p> <p>În ceea ce privește impactul acestor măsuri asupra disponibilității vehiculelor, trebuie să ținem cont de faptul că prețul vehiculelor electrice era, în anul 2018, semnificativ mai mare decât în cazul vehiculelor cu motoare cu ardere internă, iar pentru puținele modele la care autonomia trece de 500 km, prețul acestora este foarte mare (cca. 100.000 euro). În plus, în anul 2017, PIB-ul/cap de locuitor în România, cu excepția Capitalei, reprezenta sub 75% din media UE, fapt ce este de natură să contribuie semnificativ la ponderea redusă a VE, inclusiv a vehiculelor hibrid-electrice plug-in (VHE), atât în raport cu totalul parcului de autovehicule, cât și în raport cu totalul vehiculelor înmatriculate.</p>
--	--

	<p>Dacă în perioada 2013-2014 se observă o creștere de doar 1% a numărului de vehicule electrice și hibrid electrice noi achiziționate, în perioada următoare acest număr crește succesiv cu 110% (2014-2015), 139% (2015-2016) și cu 185% (în primele 5 luni din 2017). Acest ritm accelerat de creștere ar putea fi explicat prin faptul că vehiculele au devenit mai accesibile în ceea ce privește prețul, dar și ca efect al unor măsuri punctuale de încurajare a achiziției de către statul Român, precum programul “Rabla Plus” (perioada 2016 – 2020).</p> <p>Doar în perioada 2005-2010, prin intermediul acestui program au fost scoase din uz și casate peste 260.000 vehicule, programul având un trend ascendent în anii următori. Forma aprobată a programului pentru perioada 2021-2024 vizează creșterea primelor de casare pentru mașinile full electrice și hibrid și acordarea de stimulente pentru înlocuirea vehiculelor pe combustibil clasic.</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none">- îmbunătățirea transportului public. Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.- îmbunătățirea modurilor active de deplasare. Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).- îmbunătățirea electromobilității. Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurându-se astfel reducerea timpilor de reîncărcare. Impactul așteptat al măsurilor prezentate mai sus este dublarea cotei de autovehicule electrice în totalul parcului de autovehicule din România până în 2026. <p>2. Transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG</p> <p>În ceea ce privește realizarea unui transfer modal (modal shift) de la modul de transport rutier către alte moduri de transport cu emisii reduse de GHG, atât în cadrul PNRR, cât și în cadrul altor programe de finanțare sunt propuse investiții în modernizarea căilor ferate din RO. Astfel în cadrul PNRR sunt prevăzute modernizarea la standardele TEN-T a 315 km de cale ferată, electrificarea a 110 km de cale ferată și realizarea de reinnoiri și lucrări „Quick Wins” pe mai multe secțiuni de pe calea ferată națională în scopul creșterii vitezei comerciale cu minim 15%.</p>
--	--

	<p>Intermagistrala 212 de cale ferată sectorul Ilia – Lugoj reprezintă o rută de cale ferată alternativă față de aliniamentul sectorului de autostradă A1 – Margina – Holdea.</p> <p>Elasticitatea transportului feroviar de marfă (creșterea volumului la o reducere a costului sau a timpului) este foarte limitată, astfel încât o schimbare efectivă de alegere a modului de transport necesita mai mult decât lucrări de infrastructură sau chiar reforme de taxare.</p> <p>Astfel, se vor lua în analiză la nivel național măsuri de stimulare a schimbării modului de transport. Printre aceste măsuri se iau în considerare :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea de platforme / centre intermodale; - Măsuri de eficientizare a transportului feroviar de marfa, inclusiv reorganizarea triajelor; - Măsuri de dezvoltare a traficului containerizat pe Dunăre; - Măsuri de reînnoire a flotei pe Dunăre; - Sisteme de informații pentru transportul feroviar și fluvial; - Măsuri de raportare de către societățile comerciale a emisiilor scop 1, 2 și 3, inclusiv <i>supply chain</i>; - Măsuri de stimulare a reducerii emisiilor aferente activităților de transport (scop 1 dar și scop 3) de către societățile comerciale. <p>- Alinierea taxării pentru diverse moduri de transport, astfel încât să devină competitive și atractive, în special atunci când vorbim despre transportul feroviar. De altfel, în paralel cu reformele din PNNR, România se află în proces de modificare a politicii fiscale cu privire la tarifele pentru utilizarea căii ferate, pentru a încuraja trecerea la calea ferată atât pentru pasageri, cât și pentru marfă. De asemenea, se are în vedere acordarea unei facilități fiscale pentru transportul de marfă în tranzit.</p> <p><i>Strategia de dezvoltare a infrastructurii feroviare 2021-2025 și planul de acțiune</i> ce va fi aprobat vor identifica autoritățile/actorii responsabili, termenele de implementare, alocările financiare și indicatorii. Totodată, Ministrul Transporturilor și Infrastructurii împreună cu CNCF CFR SA vor defini un mecanism cu indicatori și criterii clare de prioritizare a investițiilor în infrastructura feroviară, precum și aranjamentele instituționale necesare implementării acestui mecanism și pregătirii proiectelor de investiții.</p> <p>Intrarea în vigoare a <i>Planului de acțiune pentru dezvoltarea infrastructurii feroviare 2021-2025</i> va include:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un sistem cu indicatori pentru prioritizarea investițiilor; - o structură responsabilă cu pregătirea proiectului; - măsuri de creștere a traficului feroviar de marfă cu minimum 25% în 2026 față de 2020; - ținta unei creșteri a numărului de călători pe căile ferate în medie cu 25% față de nivelul de referință din 2021; - măsuri de sporire a utilizării materialului rulant nou achiziționat, - măsuri de trecere a călătorilor de la autobuze/microbuze la căile ferate, pe rutele de transfer. <p>De asemenea, se urmărește obținerea unei performanțe îmbunătățite a serviciului de transport feroviar în ceea ce privește punctualitatea trenurilor, respectiv reducerea cu 20% a numărului de trenuri cu întârzieri de peste 30 de minute.</p>
--	--

	<p>În particular investițiile în sectorul feroviar au un rol dominant în cadrul anvelopei pe care România o pregătește pentru CEF 2.0 și de asemenea investițiile feroviare împreună cu investițiile în infrastructura navală și multimodală și infrastructura de metrou vor concentra alocări importante în Programul Operațional de Transport pe care România îl pregătește pentru accesarea fondurilor europene structurale și de coeziune în perioada 2021-2027.</p> <p>În ceea ce privește transportul naval, se are în vedere elaborarea și aprobarea <i>Strategiei pentru transport naval</i> și planificarea măsurilor de intervenție pentru dezvoltarea sectorului, integrat cu alte moduri de transport, elaborarea și aprobarea <i>Planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei</i>, precum și elaborarea și aprobarea unui <i>Ghid de stabilire a priorității investițiilor navale</i>.</p> <p>Strategia navală se va concentra asupra modului în care România poate îmbunătăți performanța de mediu a navelor și porturilor, ținând seama de cerințele de la nivelul UE, cum ar fi <i>Directiva 2014/94/UE privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi</i>. Cu toate că ar trebui să se acorde importanță furnizării de combustibili ecologici navelor (în special prin instalații de energie electrică de la mal), strategia ar trebui să ia în considerare măsuri de ecologizare a tuturor operațiunilor portuare (emisii, zgomot, poluare etc.).</p> <p>Strategia navală va sta la baza elaborării de propuneri de modificare a cadrului legal și instituțional privind modul de gestionare a infrastructurii navale în raport cu obiectivele de integrare a transportului pe apă cu alte moduri de transport, de elaborare a planurilor de dezvoltare a porturilor intermodale și de creștere a transportului de mărfuri pe Dunăre cu 15% până în 2026 într-o manieră sustenabilă.</p> <p>În sinergie cu implementarea infrastructurii de combustibili alternativi, <i>Strategia privind transportul naval</i> va include măsuri în direcția atingerii la nivel european a obiectivului ambițios de reducere a dependenței transporturilor de combustibilii fosili și a emisiilor generate de sectorul transporturilor, cu 90 % până în 2050.</p> <p><i>Astfel, Strategia privind transportul naval urmărește creșterea volumului de mărfuri transportate în mod mai sustenabil la nivel național/european, ținând seama de faptul că, în linie cu Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului, una dintre etapele principale ale reorientării către moduri de transport mai sustenabile urmărește ca transportul pe căile navigabile interioare și transportul maritim pe distanțe scurte să crească cu 50 % până în 2050, față de nivelul din anul 2015.</i></p> <p>3. Acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂</p> <p>Referitor la acțiunile compensatorii pentru neutralizarea emisiilor de CO₂ la realizarea proiectului de autostradă A1 Margina - Holdea se are în vedere capturarea emisiilor de carbon prin evitarea despăduririlor și împădurirea de-a lungul autostrăzilor a suprafețelor de teren din spațiu de siguranță.</p> <p>De remarcat faptul că suprafața împădurită în prezent a României este de aproximativ 7 milioane Ha, ceea ce corespunde unei înmagazinări anuale între 25.444 ktone de CO₂²⁸. România intenționează pe viitor să ajungă la media suprafețelor împădurite de la</p>
--	--

²⁸ Raportul de țară pe anul 2020 – pag.74

	<p>nivelul UE ceea ce presupune împădurirea unei suprafețe adiționale de peste 3,2 milioane de Ha, ceea ce va suplimenta capacitatea de absorbție a CO₂.</p> <p>Concret, România a propus următoarele măsuri de compensare a impactului creșterii emisiilor de CO₂ după punerea în operare a secțiunii de autostradă A1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Împădurirea a 15 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A1 Margina – Holdea. Luând în considerare faptul că un copac în zona temperată poate înmagazina 10 kg de CO₂ pe an, iar la 1 Ha de pădure avem aproximativ 500-1000 de copaci aceste perdele forestiere vor avea o capacitate de absorbție a CO₂ pe Ha între 5 și 10 kilotone anual²⁹. - Împădurirea a 45.000 Ha de teren în cadrul PNRR <p>Împădurirea se realizează în condițiile prevăzute de legislația națională precum și normele tehnice silvice în vigoare (aprobat prin Ordin de Ministru). În România se utilizează în mare măsură specii native de arbori și arbuști care sunt adaptate condițiilor locale. Pentru perdele forestiere se vor dezvolta studii individuale tehnice care vor include selectarea speciilor locale cel mai bine adaptate condițiilor de climă, iar utilizarea speciilor alohtone naturalizate în România se va face doar în situații foarte limitate în terenuri expuse unor fenomene de degradare accentuată. Alegerea speciilor va lua în considerare și contribuția la absorbția emisiilor de CO₂ și se va aviza de către structurile teritoriale ale autorității centrale cu atribuții în silvicultură. Aceste perdele se vor amplasa predominant în zone expuse efectelor schimbărilor climatice și vor contribui la reducerea impactului acestora. Se va evita plantarea arborilor în zone umede cu valoare conservativă ridicată. Tehnicile și tehnologiile de plantare sunt descrise și aprobate prin Norme tehnice unitare la nivel național și în cele mai multe dintre cazuri presupun plantarea manuală cu impact nesemnificativ asupra mediului. Pregătirea terenului pentru plantare presupune mobilizarea solului în scopul activării creșterii arborilor nou plantați astfel încât aceștia își vor exercita funcțiile protective în timp scurt (2-3 ani).</p> <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reducerea consumului primar de energie prin: <ul style="list-style-type: none"> a. renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale; b. renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; c. consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; d. renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională;
--	--

²⁹ <https://www.gotreequotes.com/how-much-co2-do-trees-absorb/>

		<p>- Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați.</p> <p>Toate măsurile cuprinse în prezentul capitol contribuie la măsurile de evitare a impactului schimbărilor climatice a proiectelor de autostradă în linie cu prevederile art.10 din Regulamentul 852/2020 și considerăm că sprijină tranziția României către o economie neutră climatic.</p>
<p><i>Adaptarea la schimbările climatice.</i> Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X</p>	<p>Din punct de vedere a analizei impactului de mediu secțiunea de autostradă A1 Margina – Holdea este inclusă în coridorul de autostradă Lugoj – Deva pentru care a fost realizată EIA și a fost emis acord de mediu la data de 9 Septembrie 2010. Acordul de mediu a fost revizuit la data de 23 Decembrie 2013 și la data de 9 Decembrie 2016.</p> <p>Evaluarea Impactului asupra Mediului a fost realizată în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația națională prin Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului cu încadrare în Anexa 1 – pct 7, lit. b) Construirea de autostrăzi și de drumuri expres.</p> <p>Conform metodologiei de realizare a impactului asupra mediului, analiza de vulnerabilități climatice s-a realizat pe între coridorul de autostradă Lugoj - Deva. Analiza de vulnerabilități climatice a evaluat riscurile la care secțiunea de autostradă se expune la condițiile existente și viitoare de climă și în funcție de gradul de expunere se propun măsuri de adaptare.</p> <p>Pentru coridorul de autostradă A1 evaluarea vulnerabilității la schimbările climatice în condițiile actuale și viitoare a evidențiat că proiectul are o expunere și vulnerabilitate ridicată la fenomene meteorologice extreme și variații de temperatură.</p> <p>Pe baza analizei vulnerabilității au fost identificate următoarele riscuri asociate schimbărilor climatice: inundații, alunecări de teren, creșterea temperaturilor extreme, schimbări ale precipitațiilor extreme, temperaturi foarte scăzute, furtuni de zăpadă.</p> <p>Măsuri de adaptare</p> <p>Ca urmare a identificării acestor riscuri au fost propuse măsuri de adaptare în corelare cu studiile de dezvoltare ale proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale; - proiectarea infrastructurii pentru colectarea apelor pluviale astfel încât să facă față unor cantități mai mari cu până la 20% ale precipitațiilor extreme; - măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei; - în proiect sunt prevăzute straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură;

		<ul style="list-style-type: none"> - dimensionarea șanțurilor, rigolelor și caseiurilor prevăzute, ce trebuie să preia apele pluviale și să le canalizeze către podețe și poduri a fost realizată astfel încât să asigure o drenare eficientă a căii de rulare în scopul evitării producerii inundațiilor; - monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia; - se va organiza sistemul de informare și control asupra stării drumurilor și modul de pregătire și acționare pe timp de iarnă respectând prevederile normativelor în vigoare; - acoperirea terasamentelor cu material textil și vegetație; - execuția pereților din piloni de beton armat pentru limitarea amprizei; - realizarea de perdele forestiere în zonele expuse. <p>Prin aplicarea acestor măsuri de adaptare riscurile se vor diminua considerabil. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local, sectorial, regional sau național.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine:</i> Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	X	<p>Proiectul de construcție a autostrăzii A1 Margina - Holdea a fost evaluat din perspectiva evaluării impactului asupra mediului pentru construcția drumului și a infrastructurii aferente de încărcare și realimentare, în conformitate cu Directiva 2011/92/EU amendată conform Directivei 2014/52/EU.</p> <p>Riscurile de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric sunt identificate și abordate în conformitate cu cerințele prevăzute în Directiva 2000/60/CE (Directiva-cadru privind apa) și cu planul de management al bazinului hidrografic elaborat pentru corpul sau corpurile de apă potențial afectate, în consultare cu părțile interesate relevante. Evaluarea impactului asupra mediului include o evaluare a impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu Directiva 2000/60/CE, iar pentru riscurile identificate sunt luate măsuri de evitare sau reducere a impactului.</p> <p>Măsuri de evitare/reducere a impactului Evitarea impactului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizările de șantier nu vor fi amplasate în apropierea cursurilor de apă și nici în apropierea zonelor de protecție sanitară a captărilor de apă și apeductelor; - pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt, vor fi amenajate și impermeabilizate corespunzător; - nu se vor spăla mijloacele și utilajele de construcție în apele de suprafață sau în interiorul ariilor naturale protejate Natura 2000; - se interzice depozitarea deșeurilor de construcții, a materialelor și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă.

		<p>Reducerea impactului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizarea de lucrări pentru reținerea agenților poluanți 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 rețeaua de canalizare sau în bazine de retenție; - pentru colectarea, epurarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața de rulare și taluzuri, se va asigura întreținerea și funcționarea sistemelor de drenaj (șanțurile pereate, șanțurile înierbate, rigolele de acostament, casurile de descărcare, rigolele pereate pe bermele rambleelor înalte, podețele de descărcare, bazinele decantoare, separatoarele de grăsimi, bazinele de dispersie); - nămolul colectat din șanțuri și decantoare va fi transportat la depozite de deșeuri sau stații de epurare în vederea tratării și eliminării; - curățarea periodică a separatoarelor de produse petroliere pentru evitarea oricăror deversări/ poluări; - întreținerea corespunzătoare a suprafeței de rulare pentru evitarea apariției crăpăturilor și fisurilor, prin care pot să apară infiltrații în corpul rambleelor; - platforma aferentă dotarilor autostrăzii (spații de servicii, centre de intretinere CIC și CIM) a fost proiectată cu pante care sa asigure scurgerea și colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi către construcțiile de epurare; - verificarea periodica a functionarii statiilor de alimentare cu carburanți și a rezervoarelor de combustibil prevăzute la spațiile de servicii S1 și S3, la centrul de întreținere și coordonare precum și la centrul de întreținere și monitorizare. Apele pluviale colectate de pe platforma unde va fi montată stația vor fi descarcate într-un separator de hidrocarburi. <p>Totodată, beneficiarul proiectului va stabili un plan de management de mediu care să cuprindă, printre altele, următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plan de alarmare și intervenție rapidă în cazul unor accidente cu deversare importantă de lichide poluante; - mijloacele necesare pentru neutralizarea poluărilor accidentale datorate scurgerilor de compuși lichizi toxici; - revizuirea, actualizarea și întreținerea corespunzătoare, conform noilor condiții ale traficului pentru semnalizarea rutieră, menită să reducă riscul accidentelor; - întreținerea rigolelor de scurgere riverane drumului. <p>Toate măsurile de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric prezentate mai sus sunt luate în scopul obținerii unei stări bune a apelor de suprafață și subterane, precum și un potential ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p><i>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora:</i> Se preconizează că măsura:</p>	<p>X</p>	<p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).

<p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de autostradă analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.</p> <p>Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare,</p>
--	---

		<p>De asemenea, toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor, precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p> <p>Pentru etapa de exploatare a tronsonului de autostradă vor rezulta deșeuri de la parcări / spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea autostrăzii.</p> <p>Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la sistemul rutier, echipamentele de semnalizare și ITS și vor genera deșeuri care vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), transpusă în legislația națională prin OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.</p> <p>De asemenea, deșeurile colectate din spațiile de servicii / parcări vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>																		
<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</i></p>	<p>X</p>	<p>În perioada construcție și de operare proiectul de autostradă A1 – Margina – Holdea va genera și alte emisii de poluanți în aer în afară de CO₂, cum ar fi NO_x, NMVOC, SO₂ și PM 2.5 dar se va asigura minimizarea impactului acestor emisii prin măsuri de protecție.</p> <p>Estimarea emisiilor de poluanți în aer a fost realizată în baza metodologiei CBA atașată și sintetic pentru autostrada A1 Margina – Holdea se prezintă astfel (Tabelul 20):</p> <p style="text-align: center;">Tabelul 20. Estimarea emisiilor de poluanți în aer pe baza metodologiei ACB - ACB25 - Anexa nr.1</p> <table border="1" data-bbox="1070 1082 1774 1396"> <thead> <tr> <th>Poluanți</th> <th>U.M.</th> <th>Emisii generate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO_x</td> <td>tone</td> <td>990</td> </tr> <tr> <td>NMVOC</td> <td>tone</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>tone</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>PM 2.5</td> <td>tone</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>ktone</td> <td>143,6</td> </tr> </tbody> </table>	Poluanți	U.M.	Emisii generate	NO _x	tone	990	NMVOC	tone	125	SO ₂	tone	7	PM 2.5	tone	54	CO ₂	ktone	143,6
Poluanți	U.M.	Emisii generate																		
NO _x	tone	990																		
NMVOC	tone	125																		
SO ₂	tone	7																		
PM 2.5	tone	54																		
CO ₂	ktone	143,6																		

De menționat faptul că prin construirea autostrăzii A1 Nădășelu – Suplacu de Barcău din care face parte secțiunea Nădășelu – Poarta Sălajului se vor produce modificări în tiparele de emisii ai unor poluanți atmosferici în sensul în care emisiile acestor poluanți nu se vor mai realiza în interiorul localităților traversate pe acest sector.

Măsuri de protecție

Minimizarea impactului se datorează următoarelor măsuri de protecție:

Pe durata execuției lucrărilor:

- realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție;
- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze; acestea vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică pentru a evita astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
- alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite; transportul solului și al materialelor de construcție se va face, pe cât posibil, pe trasee stabilite în afara zonelor locuite;
- drumurile tehnologice vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce praful; în cazul transportului de pământ se vor prevedea pe cât posibil trasee situate chiar pe corpul umpluturii, astfel încât pe de o parte să se obțină o compactare suplimentară, iar pe de altă parte, pentru a restrânge aria de emisii de praf și gaze de eșapament;
- stropirea agregatelor și a incintei organizărilor de șantier pentru a împiedica degajarea pulberilor;
- în perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate și vor fi acoperite;
- vor fi amenajate puncte speciale pentru îndepărtarea manuală sau mecanizată de pe pneurile echipamentelor și utilajelor a reziduurilor la ieșirea din șantier;
- la sfârșitul perioadei de construcție, zonele afectate de lucrările de construcție (taluzuri, organizările de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei;
- pentru stabilizarea solului și reducerea emisiilor de pulberi, la sfârșitul perioadei de construcție, se vor realiza amenajări peisagistice pentru sensuri giratorii, intersecții, spații pentru servicii și CIC-uri;

	<ul style="list-style-type: none"> - protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic; - amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere; - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu aer. <p>În perioada de funcționare a autostrăzii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - amenajarea amplasamentelor de depozitare a deșeurilor și întreținerea sistemelor de colectare și evacuare a apelor uzate, care va conduce la evitarea emanațiilor de miros din zona parcarilor și a spațiilor de servicii, centrelor de întreținere; - protecția locuitorilor prin amplasarea de perdele forestiere, care au rol de a reține particulele și unele gaze emise de către vehiculele din trafic; - realizarea unui sistem de marcaje și de semnalizare prin care să se obțină o fluidizare bună a traficului, având ca urmare reducerea emisiilor din arderea carburanților la opriri și porniri. <p>În plus următoarele măsuri aferente minimizării emisiilor de CO₂ vor contribui și la minimizarea poluării aerului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizarea a 10 puncte de încărcare electrică pe A1 – Margina – Holdea; Aceste puncte de încărcare se va urmări să fie ultrarapide cu o încărcare în maxim 20 de minut; - Împădurirea a 15 Ha de teren din spațiul de siguranță al autostrăzii A1 Margina – Holdea. <p>Adițional, în cadrul PNRR sunt prevăzute acțiuni privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Împădurirea a 45.000 Ha de teren; - Dezvoltarea de capacități adiționale de energie din surse regenerabile, inclusiv utilizarea generării de energie electrică din surse regenerabile pentru a produce hidrogen prin electroliză – măsură care conduce, însă, la necesitatea adoptării de măsuri pentru întărirea și flexibilizării funcționării Sistemului Energetic Național (SEN); - Dezvoltarea de noi capacități utilizând gazul natural în amestec cu hidrogen, integrând mai multe Surse Regenerabile de Energie (SRE) în sistemul energetic național și flexibilizând SEN, întrucât gazul natural poate asigura echilibrarea SEN, ținând cont de caracterul intermitent al SRE; - Îmbunătățirea transportului public. Prin PNRR se propune achiziționarea de material rulant (tramvaie, troleibuze cu baterii, autobuze electrice/hidrogen); stații de reîncărcare pentru autobuzele electrice/stații de alimentare autobuze cu hidrogen; sisteme de transport inteligente și alte sisteme inteligente de management urban - managementul inteligent al traficului; crearea / extinderea / modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători - „e-bilete” sau „e-ticketing”.
--	--

	<p>- Îmbunătățirea modurilor active de deplasare. Prin PNRR se susțin măsurile de asigurare a infrastructurii pentru biciclete și alte vehicule electrice ușoare (realizarea/ modernizarea de tipuri de infrastructură pentru biciclete/ mijloace de transport nemotorizate, inclusiv pasaje, poduri).</p> <p>- Îmbunătățirea electromobilității. Prin PNRR se propune achiziția de infrastructuri de încărcare a vehiculelor electrice, respectiv se propune finanțarea a 15.283 de puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice, dintre care 14.200 puncte, cu putere înaltă și 1.083 de puncte cu putere normală. Punctele de reîncărcare cu putere înaltă vor avea o capacitate minimă de 50 kw, fiind recomandate punctele de reîncărcare cu o capacitate minimă de 71 kw, asigurând astfel reducerea timpilor de reîncărcare.</p> <p>- Reducerea consumului primar de energie prin:</p> <ol style="list-style-type: none"> renovarea și/sau consolidarea clădirilor rezidențiale multifamiliale; renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; consolidarea seismică și renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor multifamiliale; renovarea integrată a clădirilor publice ale autorităților sau instituțiilor publice centrale și locale din domeniile administrație publică, justiție, cultură, sănătate, ordine publică și securitate națională; <p>- Investiții în modernizarea infrastructurii de mediu, în producerea de compost și de biogaz, precum și în gestionarea gunoiului de grajd la nivel comunal în vederea reducerii emisiilor de amoniac și metan, precum și reducerea poluării cu nitrați.</p> <p>În plus, având în vedere faptul că elementul generator de emisii provine din tehnologia de propulsie a vehiculelor rutiere prin măsuri privind taxarea vehiculelor rutiere grele și introducerea de stimulente financiare/fiscale pentru achiziționarea unui autovehicul nepoluant și ținând cont de măsurile de instalare a stațiilor de alimentare electrică, precum și măsurile adiționale de creștere a tarifului de utilizare a drumurilor naționale pentru autovehiculele grele și considerând că la nivel național se are în vedere acordarea de stimulente pentru achiziționarea de vehicule cu emisii zero. (https://www.afm.ro/vehicule_electrice.php) se așteaptă un ritm mai rapid de schimbare a parcului de vehicule rutiere care să conducă la diminuarea progresivă a emisiilor de CO₂ până la atingerea dezideratului de neutralitate climatică.</p> <p>De asemenea autoritățile române se află în procesul de realizare a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice, în conformitate cu Directiva (UE) 2016/2284 având ca termen estimat de finalizare și aprobare prin hotărâre de guvern - trimestrul II 2022. Elaborarea și aprobarea la finele trimestrului II a Planului Național de Control al Poluării Atmosferice reprezintă un indicator de acord operațional (operational arrangement)/indicator de monitorizare în cadrul componentelor – Transport sustenabil și <i>Fondul local</i> din PNRR. Măsurile cuprinse în plan vor pleca de la realitățile existente și vor urmări reducerea la sursă a emisiilor de poluanți atmosferici din domeniul transporturilor, agriculturii, energiei ș.a. La nivel de reforme pentru mobilitatea urbană, în componenta Fondul local se prevede faptul că, odată aprobată și intrată în vigoare, Politica Urbană a României (un set de principii directoare de planificare, dezvoltare și management a zonelor urbane de toate dimensiunile) va cuprinde măsuri concrete pentru reducerea poluării inclusiv din sectorul transporturilor, în corelare cu Programul Național de Control al Calității Aerului (PNCPA).</p>
--	--

Sol/Subsol

În ceea ce privește poluarea solului în perioada de construcție și de operare a proiectului de autostradă A1 Margina - Holdea, următoarele măsuri de prevenire a impactului vor fi avute în vedere:

În perioada construcției:

- nu se vor realiza gropi de împrumut în interiorul ariilor naturale protejate;
- pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- organizările de șantier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecări de teren, zone umede, situri arheologice și nici în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- pentru a preveni infiltrarea substanțelor poluante și pentru a se evita formarea bălților, 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.
- delimitarea corectă a amprizelor, pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol să fie cât mai reduse și respectarea limitelor amplasamentului acestora;
- materialele de construcții utilizate în șantier vor fi depozitate în locuri special amenajate și nu direct pe sol, astfel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și a apelor;
- utilizarea de mașini/ utilaje aflate în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la acestea;
- instalarea unor zone de curățare a vehiculelor la punctele de intrare/ieșire din șantier în vederea minimizării cantității de sedimente transportate;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; depozitarea și eliminarea/ valorificarea în funcție de natura acestora se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere; în acest caz, investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile Legii nr. 74/2019;
- stratul vegetal decopertat se va depozita în afara ariilor naturale protejate Natura 2000 și va fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectate de proiect;
- locațiile organizărilor de șantier vor fi împrejmuite, astfel încât să nu se ocupe suprafețe suplimentare de teren;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 suprafața și pentru a evita ca particulele fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în bazine de sedimentare care vor fi periodic curățate, iar nămolul va fi transportat la cea mai apropiată stație de epurare; - montarea rezervoarelor de carburant în cuve de beton; zonele de stocare carburanți, zona de întreținere echipamente, zona de amplasare a stației betoane și a stației de asfalt vor fi prevăzute cu șanțuri și rigole de reținere a scurgerilor accidentale și apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți; - toate șanțurile și podețele vor fi curățate periodic pentru a se evita înfundarea; - montarea de toalete ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșe vidanșate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier; - apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanșabil sau epurate într-o stație de epurare; - silozurile de ciment și de var, buncărul de filer și instalația de preparare mixturi asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților; - drumurile acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite; - reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățare special amenajate; - este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit, la categoria de folosință deținută inițial; - se va monitoriza permanent activitatea, în perioada de execuție a lucrărilor, din punct de vedere al protecției factorului de mediu sol. <p>Apă</p> <p>În perioada de construcție a autostrăzii, impactul asupra apelor va fi generat de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și activitățile specifice organizărilor de șantier/ bazelor de producție.</p> <p>Cantitățile de poluanți ce pot ajunge în perioada de construcție în apele de suprafață nu afectează în mod semnificativ ecosistemele acvatice sau celelalte folosințe ale apei în aval. Impactul asupra apelor în perioada de execuție este nesemnificativ, se manifestă local și temporar.</p> <p>În concluzie, lucrările de construcție prevăzute în proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu apă, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute.</p>
--	--

		<p>În perioada de exploatare, impactul asupra apelor va fi generat de următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deversarea sau infiltrarea apelor pluviale colectate de pe carosabilul contaminat cu produse petroliere scurse de la autovehicule, depuneri de pulberi provenite din arderea combustibilului, particule rezultate din uzura pneurilor sau din alte materii rezultate din trafic; - lucrările de întreținere a autostrăzii; - accidentele rutiere în care sunt implicate cisterne care transportă substanțe periculoase generează poluarea apelor de suprafață și subterane; - funcționarea defectuoasă a sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe suprafața carosabilă a autostrăzii și a sistemului de preepurare (decantor-separator de produse petroliere), respectiv a apelor uzate și pluviale rezultate de la spațiile de servicii și CIC. <p>Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de exploatare, care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu sunt în cantități importante și nu modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.</p> <p>În condiții normale de exploatare a autostrăzii prin respectarea măsurilor de protecție a mediului propuse, nu există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.</p>
<p><i>Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor:</i> Se preconizează că măsura va fi</p> <p>(i) nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau</p> <p>(ii) nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune?</p>	<p>X</p>	<p>Din punct de vedere a analizei impactului de mediu secțiunea de autostradă A1 Margina – Holdea este inclusă în coridorul de autostradă Lugoj – Deva pentru care a fost realizată EIA și a fost emis acord de mediu la data de 9 Septembrie 2010. Acordul de mediu a fost revizuit la data de 23 Decembrie 2013 și la data de 9 Decembrie 2016.</p> <p>Pentru proiectul de autostradă A1 etapele procesului de evaluare a impactului asupra mediului s-a derulat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, fiind stabilit un milestone în acest sens.</p> <p>Soluțiile tehnice ale tronsonului de autostradă Lugoj – Deva au suferit modificări în urma evaluării impactului asupra biodiversității, în special în ceea ce privește permeabilitatea mamiferelor mari. Acesta a fost motivul principal al revizuirii acordului de mediu în anul 2013.</p> <p>În aria de proiect a autostrăzii A1 Margina - Holdea se află 2 situri de interes comunitar intersectate de aliniamentul autostrăzii. Interacțiunea cu aceste situri, precum și stadiul elaborării obiectivelor specifice și modul în care documentațiile elaborate țin cont de aceste obiective specifice sunt prezentate în tabelul 21.</p>

Tabelul 21 . Relația cu ariile naturale protejate

Proiecte	Arii protejate în zona proiectului	Exista obiective specifice pentru ariile afectate?	EIA/AA este finalizat?	Exista Acord de mediu ?	Exista contract de lucrări semnat ?	Dacă EIA/AA nu tine cont de obiectivele specifice care este data la care se revizuieste EIA/AA?
A1 Marginea - Holdea	-ROSCI0355 Podișul Lipovei – Poiana Ruscă – intersectat de traseul proiectului; -ROSPA0029 Defileul Mureșului Inferior – Dealurile Lipovei – intersectat de traseul proiectului;	Au fost emise OSC pentru cele 2 arii naturale protejate.	Da	Da	Nu	Termenul estimat de emisie a acordului de mediu revizuit este trimestrul II 2022.

Studiul de Evaluare adecvată desfășurat pentru coridorul de autostradă A1 Margina – Holdea a măsurat impactul asupra speciilor și habitatelor și a identificat măsurile de atenuare pentru impactul asupra biodiversității. Cu toate acestea, după cum se poate concluziona din informațiile de mai sus, Evaluarea impactului asupra mediului și Evaluarea adecvată pentru sectorul Lugoj - Deva, din care secțiunea Margina - Holdea face parte, au fost finalizate cu mult timp înainte de clarificările metodologice discutate cu Comisia Europeană în cazul evaluării impactului asupra mediului al autostrăzii Sibiu-Pitești. La acest moment contractul de execuție pentru proiectul de autostradă Margina - Holdea se află în faza de licitație. Prin urmare, pentru a aplica lecțiile învățate din cazul autostrăzii Sibiu - Pitești, autoritățile române vor revizui evaluarea adecvată și în consecință acordul de mediu pentru secțiunea Margina - Holdea până la finele trimestrului II 2022 luând în considerare obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP, utilizând principiul precauției în baza ghidului metodologic al Comisiei Europene³⁰. Termenele asumate în tabelul prezentat mai sus fac parte din indicatorii de etapă (milestones) cuprinși în cadrul Componentei – Transport sustenabil din cadrul PNRR.

În eventualitatea în care măsurile de atenuare deja prevăzute în acordul de mediu în vigoare la acest moment nu vor fi considerate suficiente pentru atenuarea impactului reliefat de evaluarea adecvată derulată în baza obiectivelor de conservare actualizate de

³⁰ European Commission, Environment DG, Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites, Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/natura_2000_assess_en.pdf

	<p>ANANP, în bugetul proiectului au fost prevăzute rezerve de implementare pentru a acoperi cheltuielile suplimentare generate de măsurile de atenuare actualizate pe baza evaluării impactului asupra obiectivelor specifice.</p> <p>Pentru proiectele de infrastructură rutieră, încă de la faza analizei multi-criteriale a aliniamentelor de traseu, se acordă o mare atenție siturilor Natura 2000, pe cât posibil, se are în vedere evitarea acestora sau intersectarea marginală acolo unde nu este posibilă evitarea acestora. La stabilirea variantei de traseu, se inițiază discuțiile cu Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate pentru stabilirea obiectivelor specifice de conservare (OSC), în cazul ariilor pentru care nu au fost încă stabilite OSC, înainte de a demara procedura de mediu. Acest proces este aplicat pentru toate proiectele derulate de CNAIR, în conformitate cu procedura aplicată deja la nivelul CNAIR. Inclusiv pentru proiectele pentru care este necesară revizuirea acordului de mediu, evaluarea adecvată se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare.</p> <p>De asemenea, în cadrul studiilor de fezabilitate / proiectelor tehnice au fost / vor fi propuse soluții tehnice astfel încât impactul asupra mediului să fie cât mai mic: au fost / vor fi alese materiale de construcție prietenoase cu mediul, deschiderile podurilor / viaductelor au fost / vor fi stabilite astfel încât să asigure permeabilitatea faunei și să nu fie executate lucrări în albiile minore ale râurilor (acolo unde a fost posibil), au fost / vor fi propuse subtraversări pentru fauna de dimensiune mică / medie, au fost / vor fi propuse garduri de protecție care să împiedice pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile și au fost / vor fi propuse panouri fonoabsorbante astfel încât nivelul zgomotului să nu afecteze mediul.</p> <p>Studiile de evaluare adecvată au fost / vor fi elaborate ținând cont de prevederile Directivei Habitate, ale ghidurilor de evaluare a impactului asupra biodiversității și de experiența acumulată în cazul altor proiecte majore de infrastructură rutieră aprobate de Comisia Europeană.</p> <p>În cadrul studiilor de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității s-a făcut / se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente (menționate în planurile de management, în formularele standard Natura 2000 sau în obiectivele specifice de conservare), cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.</p>
--	--

	<p>În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi solicitată utilizarea speciilor din flora locală pentru amenajarea speciilor afectate temporar de lucrări și pentru împăduriri. A fost menționat că puietii vor fi achiziționați de la centre specializate. Conform legislației în vigoare, în cazul în care va fi împădurită o suprafață pe care nu a existat anterior pădure, va fi analizată necesitatea parcurgerii procedurii EIA / EA. Nu vor fi realizate plantări în zone umede. De asemenea, în cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi menționat că este strict interzisă utilizarea speciilor invazive pentru realizarea împăduririlor.</p> <p>În cadrul studiilor de evaluare adecvată a fost / va fi propus un plan de monitorizare a factorilor de mediu, inclusiv a biodiversității, atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru primii ani din perioada de operare. De asemenea, va fi monitorizată implementarea măsurilor de prevenire / reducere a impactului asupra mediului, iar în cazul în care vor fi necesare măsuri suplimentare, vor fi propuse măsuri specifice în cadrul rapoartelor de monitorizare și va fi urmărită implementarea acestora.</p> <p>Adițional o atenție deosebită se acordă impactului proiectului asupra terenurilor arabile, în particular asupra terenurilor cu fertilitate medie/crescută, precum și asupra despăduririlor. În acest sens la faza de derulare a studiilor de fezabilitate în cadrul analizei alternativelor de traseu se iau în considerare la realizarea analizei multi-criteriale de selecție următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none">● limitarea suprafeței ocupate de proiectele de infrastructură rutieră la minimumul necesar și propunerea de soluții tehnice (precum viaducte) acolo unde este posibil din punct de vedere tehnic astfel încât să fie afectate cât mai puțin terenurile arabile / zonele cu un nivel moderat / crescut al fertilității solului;● selectarea variantei de traseu astfel încât să afecteze cât mai puțin terenurile naturale și să intersecteze acolo unde este posibil terenuri neproductive, terenuri antropizate;● propunerea ca organizările de șantier și alte construcții temporare să fie amplasate în zone antropizate precum foste platforme industriale / platforme betonate, terenuri neproductive;● este interzisă amplasarea organizărilor de șantier și a altor construcții temporare în cadrul ariilor naturale protejate / în zonele împădurite / pe malul corpurilor de apă de suprafață sau în imediata vecinătate a acestora;● alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze arii naturale protejate sau zone importante pentru biodiversitate (care reprezintă habitat pentru speciile periclitare, speciile menționate în Lista Roșie), iar acolo unde nu este posibilă evitarea acestor zone, sunt selectate alternative de traseu / constructive care să afecteze cât mai puțin ariile naturale protejate: intersectarea marginală a ariilor naturale protejate, propunerea de poduri / viaducte / tuneluri / ecodeucte, etc. De asemenea, sunt propuse panouri fonoabsorbante, panouri anticolidiziune, garduri ranforsate, subtraversări, etc;● alternativele de traseu sunt propuse și ulterior selectate astfel încât să nu afecteze terenuri din fondul forestier (terenuri împădurite sau terenuri neîmpădurite încă). Acolo unde nu există posibilitatea evitării pădurii sunt propuse măsuri adecvate de reducere a impactului: panouri fonoabsorbante / subtraversări pentru fauna de dimensiuni mici / garduri (ranforsate sau simple) pentru a împiedica pătrunderea faunei la nivelul părții carosabile. Pe parcursul elaborării proiectului și realizării studiilor de mediu se asigură că structurile propuse asigură permeabilitate faunei;
--	--

	<p>De asemenea, în cadrul etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i> sunt prevăzute derularea consultărilor publice cu privire la impactul proiectului de autostradă asupra comunităților locale. Solicitățile comunităților locale, în special în ceea ce privește accesul la terenurile agricole sunt luate în considerare la proiectarea soluțiilor tehnice.</p> <p>De remarcat că în România comunitățile locale consideră că accesibilitatea oferită de construcția unei infrastructuri rutiere moderne asigură un impact pozitiv asupra gradului de utilizare și productivitate a terenurilor agricole din zonele deservite.</p> <p>România, ca parte integrantă a UE, își propune alinierea la direcțiile propuse de către practicile europene, adoptând o strategie de susținere și sprijinire financiară a fermierilor și producătorilor locali, încurajând practicile durabile și ecologice, investind în același timp și în dezvoltarea zonelor rurale.</p> <p>Industria și serviciile legate de agricultură și produse alimentare asigură nenumărate locuri de muncă în România. Datorită climatului său, a solului fertil, a abilităților tehnice ale fermierilor și a calității produselor sale, România posedă un capital agricol deosebit de valoros.</p> <p>Starea precară a infrastructurii naționale și producerea de congestii în trafic reprezintă provocări din ce în ce mai semnificative pentru industria agricolă. Condițiile slabe de circulație contribuie la creșterea costurilor de exploatare, prin creșterea consumului de combustibil și a costurilor de întreținere a vehiculelor. Congestia rutieră atrage după sine costuri cu forța de muncă, combustibil, precum și întârzieri ale livrărilor de produse, ducând la creșterea costurilor totale și la reducerea competitivității în domeniul agricol.</p> <p>Prin intermediul noii Politici Agricole Comune (PAC), se dorește tranziția agriculturii UE spre strategii agro-ecologice. Există o necesitate de a reconecta fermierii cu consumatorii, în scopul construirii de economii alimentare locale și dinamice. Prin intermediul acestei politici, se dorește susținerea fermierilor, a producătorilor, a procesatorilor și a comercianților și construirea legăturilor puternice locale și regionale între aceștia, consumatori și operatori din sectorul alimentar.</p> <p>Susținerea dezvoltării durabile a zonelor rurale și mediului implică și asigurarea unei infrastructuri corespunzătoare, cu fonduri destinate și alocate în acest sens. Prin intermediul acesteia, se poate asigura un mediu stabil și competent pentru a avea o producție de hrană de calitate bazată pe sisteme și practici durabile cum ar fi agricultura ecologică și alte practici agricole prietenoase, precum și transportul eficient al produselor către consumatorii finali. Aceștia ar avea acces facil și rapid la hrană produsă în mod ecologic de către producători specializați.</p>
--	---

	<p>O rețea de infrastructură eficientă asigură un mediu propice transferului de cunoștințe agroecologice, cooperărilor și inovațiilor în domeniu. Dintre externalitățile pozitive indirecte asociate ocupării de terenuri agricole pentru realizarea proiectelor de infrastructură, se pot menționa următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • creșterea calității vieții, prin accesibilitate și conectivitate; • creșterea economiei naționale și asigurarea sustenabilității: scăzând costurile asociate transportului de mărfuri, producătorii pot absorbi fondurile destinate acestora și le pot redirecționa spre creșterea calității produselor, achiziția de utilaje noi, performanțe, adoptarea de tehnologii mai eficiente, mai prietenoase cu mediul; • creșterea capacității de exploatare a resurselor agricole, creșterea valorii de piață a terenurilor agricole și valorificarea eficientă a potențialului acestora; • susținerea agriculturii ecologice, a produselor de calitate, a cooperării dintre producători, dintre producători și consumatori, precum și acces facil la servicii de consultanță și inovații agro-ecologice; • producție de hrană bazată pe strategiile agro-ecologice, prin dezvoltarea de lanțuri de aprovizionare coordonate de către comunități; • transfer de cunoștințe agro-ecologice și tranziția facilă spre agro-ecologie, prin folosirea politicii agricole comune pentru construirea noilor sisteme alimentare; • prin creșterea capacității sistemului de transport, se va asigura o fluidizare și o creștere a competitivității în domeniu, cu rezultate benefice pentru consumator. <p>Totodată, în conformitate cu legislația națională OUG 38/2002, modificată și completată de Legea nr. 243/2011, pentru terenurile agricole afectate de activitățile de construcție a autostrăzii cum ar fi: organizările de șantier, platformele de lucru, gropile de împrumut etc. se derulează studii pedologice pentru readucerea terenurilor agricole la stadiul inițial din punct de vedere a proprietăților agrochimice.</p> <p>Studiu de Evaluare adecvată desfășurat pentru coridorul de autostradă A1 Lugoj – Deva a măsurat impactul asupra speciilor și habitatelor și a identificat măsurile de atenuare pentru impactul asupra biodiversității. Pentru sectorul de autostradă Margina – Holdea a fost prevăzută realizarea a două tuneluri de aproximativ 2,13 km având dublu scop de protecție față de instabilitatea solului și de permeabilitate a mamiferelor mari.</p> <p>Ecoductele care vor fi construite pe acest sector vor crește permeabilitatea pentru mamiferelor mari pe principalul culoar de migrație în spațiul montan, dinspre grupa Carpaților Occidentali spre grupa Carpaților Meridionali. În prezent acest culoar de tranziție este strangulat de traficul intens de pe drumul național DN 68A Holdea - Margina. După implementarea sectorului de autostradă Holdea - Margina se va asigura fluența traficului rutier în siguranță fără interferența cu vectorul de migrație al mamiferelor mari.</p> <p>Mai jos prezentăm hărțile realizate în timpul studierii speciilor de păsări, mamifere și reptile din zonă (Figurile 28, 29, 30, 31, 32):</p>
--	--

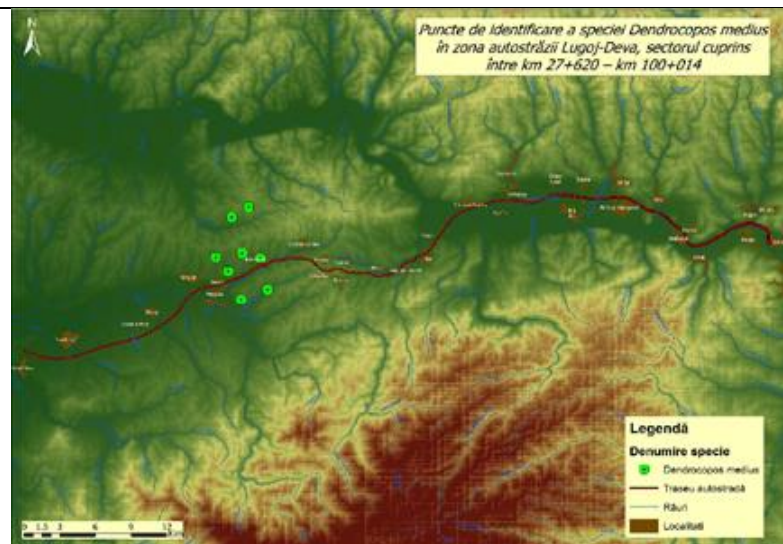


Figura 28: Puncte de identificare a speciilor protejate

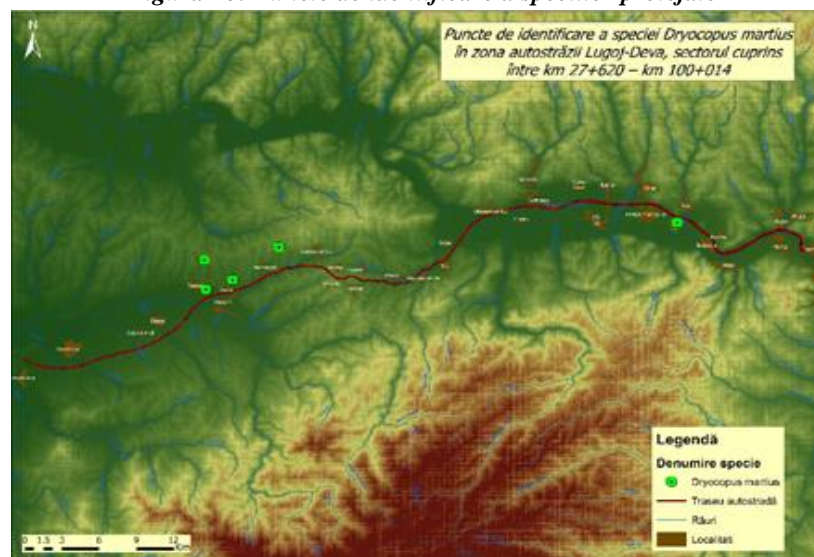


Figura 29: Puncte de identificare a speciilor protejate

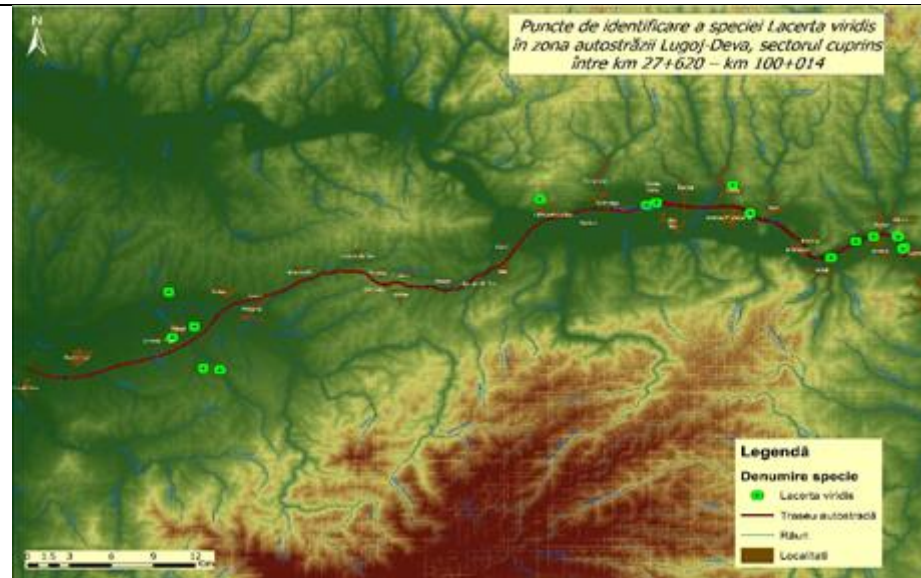


Figura 30: Puncte de identificare a speciilor protejate

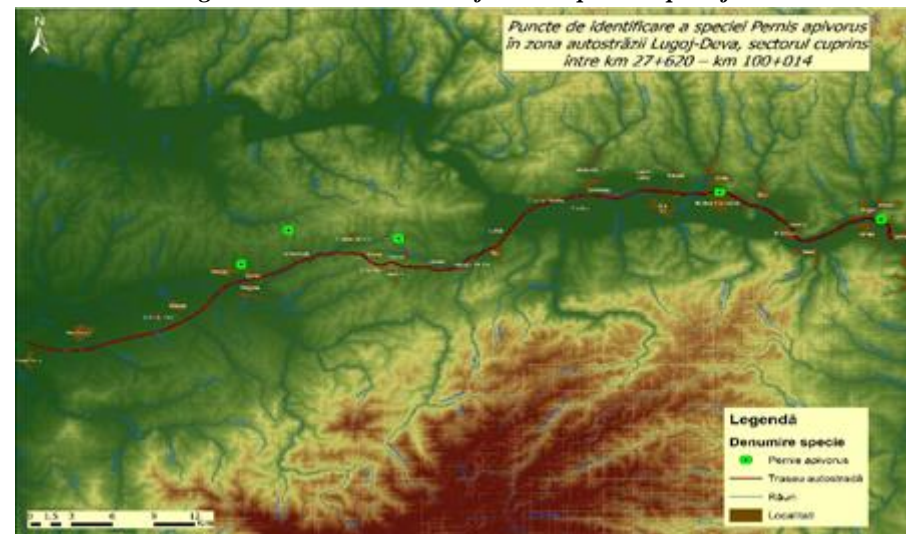


Figura 31: Puncte de identificare a speciilor protejate

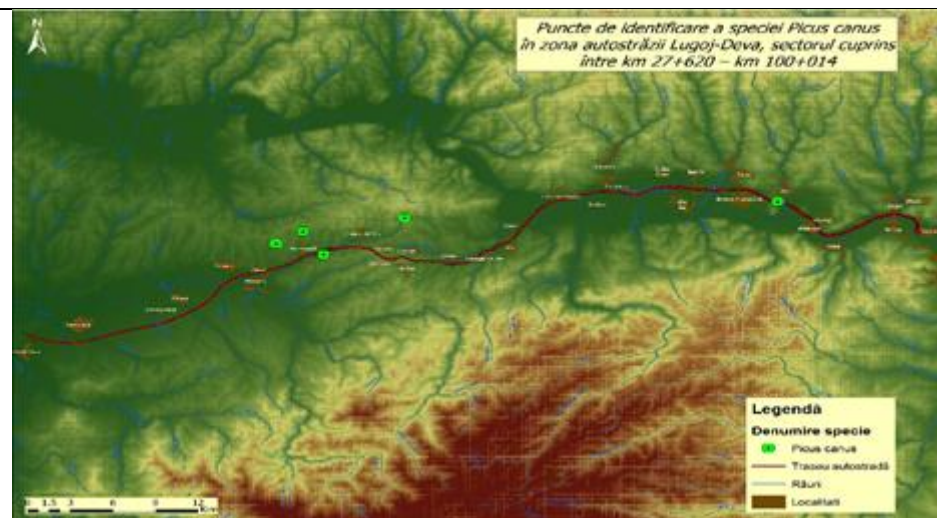


Figura 32: Puncte de identificare a speciilor protejate

În plus față de asigurarea ecoductelor, măsurile de protejare a biodiversității pe perioada construcției și mai ales a operării autostrăzii A1 Margina - Holdea includ:

- Asigurarea obiectivelor de conservare pentru speciile relevante de animale protejate enumerate în anexa IV la Directiva 92/43/CEE,
- Măsurile de atenuare necesare pentru reducerea fragmentării și a degradării terenurilor, în special coridoarele verzi și alte măsuri de conectivitate a habitatelor,
- Măsuri de conservare/refacere a habitatelor impactate de construcția celor două autostrăzi,
- Măsuri în timpul exploatarea pentru biodiversitate/arii naturale protejate
 - pentru evitarea producerii de boli sau pentru a nu împiedica dezvoltarea normală a vegetației, șanțurile, bazinele vidanjabile, decantoarele și separatoarele de produse petroliere, vor fi întreținute corespunzător de către administratorul autostrăzii;
 - împrejmuirea autostrăzii cu gard de protecție cu înălțimea de 1,80 m în zonele împădurite și 1,50 m în zonele neîmpădurite, în vederea eliminării accesului accidental al animalelor sau al persoanelor neparticipante la traficul rutier, pe platforma drumului; administratorul drumului are obligația de a asigura integritatea acestei împrejmuiți în toată perioada de operare a autostrăzii;
 - obligarea beneficiarului de proiect de a planta arbori și arbuști în preajma podețelor pentru a asigura circulația faunei existente – trecerea liberă a animalelor dintr-o parte în alta a autostrăzii – restricționată de existența acesteia;
 - asigurarea trecerii libere a animalelor pe sub poduri și pasaje ale autostrăzii; va interzice desfășurarea în aceste locuri a unor activități care ar putea afecta circulația faunei;

	<ul style="list-style-type: none"> - construirea de subtraversări / supratraversări (ecoducte) pentru faună la nivelul solului pentru conectivitatea speciilor terestre ce își au nișa ecologică în zona autostrăzilor; - instalarea de panouri fono-absorbante însoțite de mijloace de semnalizare pentru evitarea impactului speciilor zburătoare; - monitorizarea în timpul fazei de exploatare pentru ca în cazul în care se va constata că o zonă este preferată de păsări pentru trecerea peste autostradă și care nu a fost descoperită în faza de construcție, aceasta să fie prevăzută cu panouri de protecție. <p>Costurile privind măsurile de atenuare și eventual măsurile de compensare sunt incluse în bugetul aferent construcției autostrăzii.</p>
--	--

Anexe

Anexa 1 - Baza generală ACB

Anexa 2 - Project Advisory Support Service, AA 010343 – MEF PASSA 2, Assessment of CO2 and air pollutant emissions for road projects in Romania

Anexa 3 - Servicii de Asistență Tehnică pentru Proiecte, AA 010343 – PASSA MFE 2, Scenariu de evoluție a numărului de autoturisme electrice în România

Anexa 4 - Servicii de Asistență Tehnică pentru Proiecte, AA 010343 – PASSA MFE 2, Vehicule electrice în ACB

Anexa 5 - Strategia Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA (CNAIR SA) privind instalarea de stații de reîncărcare vehicule electrice pe rețeaua TEN-T din România, până în anul 2030

Anexa 6 - Orașe A7 (Ploiești - Pașcani)

Anexa 7 - Orașe A8 (Tg. Mureș - Tg. Neamț)

Intervenții aferente digitalizării transportului rutier

Descrierea măsurii

Autoritățile române ținesc dezvoltarea sistemelor de digitalizare a transportului rutier urmărind inclusiv dezvoltarea investițiilor corespunzătoare sistemelor de transport inteligente, care să permită comunicarea infrastructurii cu vehiculele ecologice, de generație nouă, echipate cu componente digitale (vehiculele “inteligente”), sprijinind astfel tranziția către o mobilitate mai curată, mai sigură și mai conectată. În sensul *OG nr. 7/2012 (Directiva 2010/40/UE)*, sistemele de transport inteligente (STI) reprezintă sisteme în cadrul cărora se aplică tehnologii ale informației și comunicațiilor în domeniul transportului rutier, inclusiv infrastructură, vehicule și utilizatori, în gestionarea traficului și gestionarea mobilității, precum și pentru interfețe cu alte moduri de transport.

Un set de intervenții adresate dezvoltării ITS este prevăzut în cadrul PNRR la literele A, B, C și D aferente Investițiilor în sectorul rutier - I3.

Acțiunile adresate digitalizării sectorului rutier constau în:

- Implementare sistem de radiodifuziune/ mesaje TA pentru sectoarele de autostrăzi din România
- Implementarea sistemelor de monitorizare și informare în timp real al locurilor de parcare disponibile pe rețeaua de autostrăzi
- Implementarea și integrarea sistemelor ITS pe autostrăzi: A3 Târgu-Mureș – Nădășelu, A1 Sibiu – Holdea, A1 Margina – Nădlac
- Studiu de fezabilitate privind asigurarea continuității sistemelor ITS pe rețeaua de drumuri europene
- Traininguri și schimburi de experiență a personalului CNAIR SA cu specialiști din țări cu bune practici în siguranța circulației și ITS
- Centrul național de Management al Rețelei Naționale și studiu de fezabilitate și înființarea Centrului Național de Management al Traficului pentru rețeaua de autostrăzi și drumuri naționale
- Ateliere mobile pentru intervenții de urgență ITS
- Achiziție VMS mobile pentru furnizare informații / avertizări în perioadele de vârf de trafic în special în sezonul estival și semnalizarea locului unui accident pentru autostrăzi și drumuri naționale deschise traficului internațional/ 90 bucăți
- „Achiziția unui Sistem de Management al Semnalizării Rutiere Verticale, Orizontale și a Elementelor Pasive de Siguranță Rutiere” – 1 soft + 17.000 km de drumuri inventariate + 150 km de drumuri măsurate + 55 dispozitive IT
- Proiect pilot - Asigurarea unui grad ridicat de siguranță rutieră pe un sector de autostradă care să asigure circulația vehiculelor autonome
- Achiziționarea a 1.000 limitatoare viteză, 300 radare mobile și 500 camere video

O parte din măsurile de digitalizare sunt complementare cu sub-măsura R1, lit. a) privind crearea cadrului pentru taxarea vehiculelor poluante.

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice	X		
Adaptarea la schimbările climatice		X	<p>Activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, respectiv exploatării.</p> <p>Cu toate acestea, proiectarea și implementarea sistemelor submăsurilor vor ține seama de necesitatea asigurării rezistenței echipamentelor și instalațiilor la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale, precum și a asigurării funcționării reziliente a acestora.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.</p> <p>Adoptarea și implementarea submăsurilor nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	<p>Activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării.</p> <p>În etapa de execuție a lucrării, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.</p> <p>Investițiile propuse vor contribui de asemenea la reducerea numărului de accidente rutiere, și implicit la eventuale scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili, cu efect asupra reducerii poluării apelor de suprafață și de adâncime, a aerului și a solului.</p>
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, acestea fiind instalate pe amplasamentul autostrăzilor, investiții care parcurg procesul</p>

		de evaluare al impactului asupra mediului, inclusiv, după caz, etapa de studiu de evaluare adecvată, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. De asemenea, se preconizează că activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier nu vor afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.
--	--	--

- Partea 2 -

Întrebări	No	Justificare
<i>Atenuarea schimbărilor climatice: Se așteaptă ca măsura să conducă la emisii semnificative de GES?</i>	X	<p>Activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea transportului rutier sunt eligibile în cadrul domeniilor de intervenție 063 - <i>Digitalizarea transporturilor: transportul rutier</i>, cu un coeficient de 0% pentru obiectivele privind schimbările climatice și 063a - <i>Digitalizarea transporturilor atunci când urmărește în parte reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră: transportul rutier</i> cu un coeficient de 40% pentru obiectivele privind schimbările climatice, conform Anexei VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241.</p> <p>Se va avea în vedere achiziția de echipamente cu un consum energetic redus (inclusiv pentru Centrul național de management al rețelei rutiere naționale), care să determine eficientizarea consumului de energie. Astfel, se va avea în vedere ca echipamentele utilizate să îndeplinească cerințe privind randamentul energetic, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic. De asemenea, pentru Centrul național de management al rețelei rutiere naționale se vor asigura condiții de aerisire/ventilație naturală, prin care aerul cald și cel rece circulă continuu, în scopul reducerii consumului de energie pentru controlul și menținerea temperaturii optime.</p> <p>Submăsurile sunt corelate cu măsurile de creștere a utilizării energiei regenerabile în producerea energiei electrice, conform obiectivelor PNIESC – document supus procesului de actualizare. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p> <p>În plus, prin implementarea submăsurilor de digitalizare se va înregistra o reducere a emisiilor de GES din transportul rutier. Spre exemplu, o scădere semnificativă a emisiilor de GES se estimează că se va produce urmare a implementării sub-măsurii privind infrastructura de taxare și control (care sprijină R1, lit.a), dar și prin implementarea sistemelor care reduc rata accidentelor și congestiile, a sistemelor care vor permite circulația vehiculelor autonome, mai puțin poluante etc.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, activitățile sprijinite prin sub-măsurile privind digitalizarea transportului rutier nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor, respectiv nu vor conduce la creșterea emisiilor GES.</p>

<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora:</p> <p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X</p>	<p>În toate etapele submăsurilor (din timpul etapei de construcție, etapei de operare și de dezafectare) se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (<i>Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i>) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeurii generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare</i> și aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>Se vor încheia contracte cu operatori autorizați care se vor asigura de pregătirea pentru reciclare a echipamentelor electrice și electronice. Deșeurile de echipamente electrice și electronice vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic</i>.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsurile nu vor afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
---	-----------------	--

Investiții privind siguranța rutieră

Descrierea măsurii

Autoritățile române, cu sprijinul Băncii Europene de Investiții (BEI), au elaborat o cartografiere a zonelor de risc situate pe rețeaua națională de transport rutier, însoțită de intervenții specifice. Un set de intervenții adresate îmbunătățirii siguranței rutiere este prevăzut în cadrul PNRR la măsura - Investiții în infrastructura existentă pentru siguranța rutieră (I3, lit. D).

Acțiunile adresate creșterii siguranței rutiere constau în:

- Creșterea siguranței rutiere prin protejarea conducătorilor auto împotriva ieșirilor în afara părții carosabile, prin amplasarea de parapete rutier din beton – 250.300 ml;
- Amplasarea de parapete rutier cu rului, pentru creșterea siguranței rutiere în zonele cu risc crescut de producere a accidentelor rutiere – 21.000 ml;
- Creșterea siguranței rutiere pe drumul național DN 7C - Transfagarasan și DN 67C - Transalpina, și alte sectoare de drumuri montane prin montarea de parapete rutier cu cabluri la marginea părții carosabile - 25.000 ml;
- Măsuri de diminuare a consecințelor produse de coliziunile cu obiecte rigide din zona drumului, prin amplasarea atenuatoarelor de impact echipate cu sistem de detecție accidente și monitorizare trafic – 600 buc;
- Creșterea eficienței activității de întreținere a elementelor de siguranță rutieră prin achiziția de sonete pentru montarea/întreținerea parapetului metalic – 14 buc (preț unitar estimat per buc = 292.800 lei);
- Achiziționarea de sisteme pentru protejarea lucrătorilor care efectuează intervenții de urgență la infrastructură autostrăzilor și de drumuri naționale deschise traficului internațional, tip „Truck mounted attenuator; 90 buc;
- Campanie de Siguranță rutieră adresată categoriilor vulnerabile de participanți la trafic – 1 campanie cu aprox. 51.830 Kit-uri de educație rutieră pentru elevi, 545 workshop-uri pentru implementarea materialelor educaționale în școli și licee, 12 materiale video promoționale, 12 conferințe de presă;
- Sporirea siguranței rutiere pe timp de noapte, prin semnalizarea sectoarelor de drum periculoase cu surse de lumină ce utilizează energie verde – 1.000 buc
- Dirijarea traficului rutier pe timp de noapte prin stalpisorii de dirijare, butoni luminoși, inclusiv elemente de semnalizare dedicate protejării participanților la trafic de animalele salbatice – 27.059 buc (valoare de 166.3 lei per buc stalp + 166.3 lei (estimat) per buc elemente speciale dedicate animalelor salbatice)
- Creșterea siguranței rutiere prin iluminarea sectoarelor periculoase, precum și optimizarea consumurilor la sistemele de iluminat existente prin echiparea cu sistem de telegestiune – 1.277 buc stâlpi
- Pasaje denivelate pentru creșterea siguranței rutiere și eliminarea blocajelor din trafic – 20 buc
- Pasarele și pasaje subterane pietonale – 50 buc + 50 buc
- Creșterea gradului de siguranță rutieră pe rețeaua de drumuri naționale, prin dirijarea traficului în soluție giratorie – 64 buc
- Implementarea sistemului de circulație 2+1 - 137 km de drum
- Măsuri de calmare a traficului rutier la intrarea în localități – 5 localități = 10 măsuri aplicate
- Facilități de circulație în condiții de siguranță a pietonilor în localitățile tranzitate de DN-uri - 11 localități cu facilități noi
- Sporirea gradului de siguranță rutieră prin suplimentarea semnalizării cu semnificația "Acces interzis" pe bretelele autostrăzilor – 500 buc
- Încurajarea păstrării distanței în mers pe autostrada A1 și DN1, prin semnalizare orizontală și verticală - 15 km de drum
- Achiziția de utilaje specializate pentru ștergerea marcajelor rutiere în vederea reconfigurării semnalizării orizontale – 45 buc * 164.150 lei = 7.39 mil lei
- „Achiziția unui Sistem de Management al Semnalizării Rutiere Verticale, Orizontale și a Elementelor Pasive de Siguranță Rutieră” – 1 soft + 17.000 km de drumuri inventariate + 150 km de drumuri măsurate + 55 dispozitive IT
- Proiect pilot - Asigurarea unui grad ridicat de siguranță rutieră pe un sector de autostradă care să asigure circulația vehiculelor autonome
- Achiziționarea a 1.000 limitatoare viteză, 300 radare mobile și 500 camere video
(Vezi Anexa Justificare Costing/Costing Rutier/02.Notă justificativă siguranța rutieră)

- Partea 1-

<i>Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH</i>	Da	Nu	<i>Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”</i>
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Submăsurile aferente activităților privind siguranța rutieră nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu de atenuare a schimbărilor climatice, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p> <p>Măsurile de creștere a siguranței rutiere au ca obiectiv asigurarea unui transport rutier sigur și fluent, reducând numărul și gravitatea accidentelor rutiere cu efect direct asupra întreruperii circulației normale, cu efecte asupra reducerii congestiei / duratelor rutelor și implicit asupra emisiilor de GES.</p> <p>Mai mult, sunt propuse activități care utilizează energie verde (<i>semnalizarea sectoarelor de drum periculoase cu surse de lumină ce utilizează energie verde</i>) sau care promovează eficientizarea consumului de energie, prin instalarea sistemelor de telegestiune (<i>optimizarea consumurilor la sistemele de iluminat existente prin echiparea cu sistem de telegestiune</i>), cu impact pozitiv asupra acestui obiectiv de mediu.</p>
Adaptarea la schimbările climatice		X	<p>Submăsurile aferente activităților privind siguranța rutieră nu vor avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu de adaptare la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe de pe parcursul implementării și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p> <p>Lucrările de implementare măsurilor de siguranță rutieră sunt de amploare redusă și sunt ținute pe secțiunile de infrastructură rutieră cu risc crescut de accidente. Proiectarea și implementarea activităților vor ține seama de necesitatea adaptării și asigurării rezistenței construcțiilor, instalațiilor și dotărilor privind siguranța rutieră la schimbările climatice și la alte dezastre naturale.</p> <p>Totodată, implementarea activităților privind siguranța rutieră va permite adaptarea circulației vehiculelor la diferite fenomene asociate schimbărilor climatice, prin amplasarea atenuatoarelor de impact, semnalizarea sectoarelor de drum periculoase cu surse de lumină ce utilizează energie verde etc.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine		X	<p>Submăsurile aferente activităților privind siguranța rutieră nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind utilizarea sustenabilă și protecția apelor și a resurselor marine, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării.</p> <p>În etapa de execuție a lucrărilor, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului.</p> <p>Adoptarea și implementarea submăsurilor nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>.</p>
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		

Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol		X	Submăsurile aferente activităților privind siguranța rutieră nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe (de pe parcursul implementării) și efectele primare indirecte de pe parcursul exploatării, ținând seama și de amploarea redusă a lucrărilor. În etapa de execuție a lucrărilor, echipelor de construcții le vor fi impuse condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. Prin investițiile propuse a fi realizate, precum și prin campania de siguranță rutieră adresată categoriilor vulnerabile de participanți la trafic, se estimează că numărul accidentelor rutiere se va reduce, și implicit eventualele scurgeri accidentale de uleiuri, combustibili, cu efect asupra reducerii poluării apelor de suprafață și de adâncime, a aerului și a solului.
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	Submăsurile aferente activităților privind siguranța rutieră nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării, acestea fiind instalate pe amplasamentul autostrăzilor, investiții care parcurg procesul de evaluare al impactului asupra mediului, inclusiv, după caz, etapa de studiu de evaluare adecvată, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i> . De asemenea, se preconizează că activitățile aferente submăsurilor de mai sus privind digitalizarea siguranța rutieră nu vor afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare
Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura: (i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau (ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricărui resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață,	X	În toate etapele submăsurilor (din timpul etapei de construcție, etapei de operare și de dezafectare) se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i> , cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (<i>Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive</i>) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i> , cu modificările și completările ulterioare. Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare</i> și aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>). Se vor încheia contracte cu operatori autorizați care se vor asigura de pregătirea pentru reciclare a echipamentelor electrice și electronice. Deșeurile de echipamente electrice și electronice vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i> , transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i> .

<p>care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau (iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic</i>.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor de construcții (spre exemplu, pasaje, pasarele etc), constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola/ sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor.</p> <p>De asemenea, și în etapele de operare și dezafectare a lucrărilor, instalațiilor și dotărilor se vor încheia contracte cu societăți autorizate, ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate.</p> <p>Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsurile nu vor afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea, întrucât deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient.</p>
---	--

I4. Dezvoltarea rețelei de transport cu metroul în Municipiile București și Cluj – Napoca

Magistrala de metrou M4 din București - Secțiunea 1: Gara de Nord – Filaret

Descrierea măsurii

Această submăsură constă în construirea **Secțiunii 1: Gara de Nord - Filaret** din cadrul magistralei de metrou M4 din Municipiul București (Străulești - Gara Progresul). Secțiunea 1: Gara de Nord – Filaret se va afla în prelungirea Secțiunii Străulești - Gara de Nord din M4, dată în exploatare.

Proiectul de investiții pe întreg segmentul sudic al M4 presupune construirea unei magistrale subterane feroviare duble, cu 6 stații noi de metrou (inclusiv echipamentele și construcțiile de la suprafață, precum ascensoare, scări, balustrade etc), precum și reconfigurarea stației Gara de Nord 2. Prin PNRR se va realiza doar Faza 1: Lucrări de structură de rezistență – Stații, Interstații – tuneluri, galerii, alte construcții, reprezentând lucrările civile (săpătură, fundare, armare, betonare, construcție pereți murați, montare prefabricate, etc), cu excepția lucrărilor de finisaj și automatizare.

Acest proiect de investiții face parte din scenariul „do-maximum” din Planul de mobilitate urbană durabilă (PMUD) al regiunii București-Ilfov pentru perioada 2016-2030.

Magistrala 4 de metrou va traversa partea centrală a Municipiului București spre zona sudică, având corespondență în zonele centrale cu magistralele de metrou M1 și M3, respectiv cu magistrala M2 în zona Eroii Revoluției, asigurând legături între zonele cu o mare densitate de servicii și comerț și cele cu o densitate ridicată a locuitorilor.

Din cele 4 opțiuni de rută pentru secțiunea Gara de Nord - Gara Progresul din care face parte secțiunea Gara de Nord - Filaret, opțiunea selectată (Opțiunea O1) în urma procesului privind *Analiza alternativelor* are cel mai bun punctaj în ceea ce privește **criteriul de mediu** și cel mai scăzut risc de proiectare și de execuție.

- Partea 1 -

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 073 - <i>Infrastructuri de transporturi urbane curate</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Secțiunea 1: Gara de Nord – Filaret din Magistrala M4 va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport public care respectă mediul. Transportul cu metroul reprezintă o alternativă eficientă din punct de vedere ecologic, reducând la minimum emisiile de CO₂ echivalent din zona de influență a rutelor, fiind fiabilă și sigură în comparație cu traficul rutier. Îmbunătățirea rețelei subterane de transport urban afectează în sens pozitiv nu numai eficiența acestui sistem de transport în sine, ci și eficiența generală a transportului public, prin impactul asupra altor subsisteme de transport urban (tramvai, autobuz, troleibuz), ce se conectează la acest sistem de tranzit de mare capacitate, cu efecte generalizate asupra reducerii emisiilor de CO₂ echivalent din sectorul transporturilor, la nivel urban.</p> <p>De asemenea, submăsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie regenerabilă și eficiență energetică</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p> <p>În plus, submăsura prevede instalații care permit recuperarea energiei în timpul frânării, contribuind la obiectivul de eficiență energetică. Astfel, instalațiile de tracțiune electrică vor fi dimensionate și structurate pentru a asigura condiții optime pentru recuperarea energiei de frânare și injectarea acesteia înapoi în sistemul de transport cu metroul.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		

Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		
Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor		X	<p>Submăsura nu are un impact semnificativ previzibil asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe, cât și pe cele primare indirecte, de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p> <p>Activitatea specifică submăsurii este localizată în zona centrală a Municipiului București și nu se suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (inclusiv rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate).</p> <p>Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>, s-a concluzionat că nu se preconizează niciun efect semnificativ asupra acestui obiectiv.</p> <p>De asemenea, realizarea lucrărilor de construire aferente prezentei submăsuri nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p> <p>În ceea ce privește spațiile verzi din zona șantierului lucrării, acestea vor fi refăcute imediat după finalizarea lucrărilor, indiferent de locul în care au fost afectate, iar în timpul perioadei de exploatare a infrastructurii, vegetația nu va fi afectată din cauza funcționării metroului.</p>

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare substanțială
Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?	X	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de construcție a sistemului de transport subteran și terestru, cât și activitățile de exploatare ale acestuia. Acestea pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construcție a structurilor subterane, precum și capacitatea acestora de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare.</p> <p>Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, transpusă în legislația națională (<i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>), fiind realizat raportului privind impactul asupra mediului.</p> <p>Întrucât submăsura se referă la construirea unei secțiuni din Magistrala M4 din Municipiul București, cu o durată de viață preconizată a activelor de 100 de ani, localizată într-o zonă predispusă influențelor creșterii temperaturii, a creșterii incidenței precipitațiilor abundente, a inundațiilor, a vitezei vântului, dar și riscului seismic și altor riscuri geologice, în cadrul studiului de fezabilitate și</p>

documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, s-a realizat o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate utilizându-se proiecții climatice în cadrul unei serii de scenarii viitoare, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor.

Efectele schimbărilor climatice viitoare reprezintă o provocare semnificativă pentru proiectanții și administratorii infrastructurii subterane, care se pot confrunta în viitor cu situații dificile din cauza precipitațiilor extreme, a creșterii vitezei vântului, a evenimentelor seismice de mare intensitate, a inundațiilor, a creșterii numărului de zile cu temperaturi extreme etc.

Acestea au fost evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra oricărei componente a proiectului. În mod concret, în cadrul Studiului de Fezabilitate, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor subterane asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, au fost luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor subterane și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.

Riscurile identificate în cadrul evaluării impactului asupra mediului au fost luate în considerare în modul de proiectare a submăsurii, astfel:

- **Număr crescut de zile cu temperaturi extreme**

Se va realiza proiectarea de siguranță a instalațiilor generale de ventilație mecanică, atât pentru spațiile publice, cât și pentru cele tehnice, pentru a asigura confort termic inclusiv în condițiile de temperaturi extreme. De asemenea, vor fi prevăzute panouri electrice suplimentare pentru susținerea sistemelor de ventilație.

- **Inundații**

Prin proiectare, construcțiile subterane ale subsolului sunt prevăzute cu porți care, prin închiderea căilor de acces, pot rezista creșterii nivelului apei și vitezei de deplasare a acesteia. De asemenea, stațiile de pompare a apei vor fi dimensionate ținând seama de previziunile privind incidența acestui risc. Pentru a preveni inundarea incintelor de acces, infrastructura de la suprafața stațiilor – căi de acces, scări, parapeți a fost prevăzută la o cotă mai înaltă față de cea a drumului de acces.

Personalul responsabil cu organizarea și desfășurarea acțiunilor de urgență este instruit periodic pentru a desfășura activitățile necesare în caz de inundații, pentru a proteja bunurile și pasagerii, pentru a dirija evacuarea acestora etc.

- **Modificarea precipitațiilor extreme**

Proiectarea echipamentelor de pompare pentru colectarea apelor de infiltrație și a apelor uzate menajere/industriale a fost executată ținând seama de faptul că, în situația precipitațiilor extreme, debitele pompatate pot crește cu până la 20%.

- **Modificarea vitezelor maxime ale vântului**

Acest risc va fi gestionat prin achiziționarea de generatoare de mare putere (autonomie 72 ore) și achiziționarea de echipamente electrice suplimentare.

- **Fenomene seismice**

Proiectarea structurilor se realizează luând în considerare valoarea critică a unui cutremur catastrofal. Astfel, secțiunea analizată a fost proiectată în deplină conformitate cu normativele privind stabilirea reglementărilor tehnice și a cerințelor de proiectare în zonele cu activitate seismică intensă.

Calea de rulare va fi monitorizată seismic, fiind pus în aplicare un sistem automat de frânare prin mai multe unități de cale în caz de cutremur, pe baza informațiilor transmise prin intermediul unui software specializat de detectare a undelor seismice.

		<p align="center">- Fenomene de instabilitate a solului</p> <p>Concepția structurală urmărește să ofere elemente de sprijin pentru stații, galerii, rezistența și stabilitatea tunelurilor, pentru o durată de viață de 100 de ani.</p> <p>De asemenea, pe perioada operării se va asigura monitorizarea stării solului adiacent structurilor subterane, prin inspecția zilnică a stării tunelurilor (realizată pe timpul nopții) și identificarea zonelor cu infiltrare.</p> <p>Totodată, se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>
<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine:</i> Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p>	<p>Pentru această submăsură a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Evaluarea impactului asupra mediului a inclus și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare și ale <i>Directivei 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și a deteriorării</i>, transpuse în legislația națională prin <i>HG nr. 449/2013 privind modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării și Ordinul nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.</i></p> <p>În timpul perioadei de construcție, activitatea va fi coordonată și de un responsabil de mediu ce va pune în aplicare cerințele autorității competente pentru protecția mediului, și care va monitoriza interacțiunea procesului de realizare a construcțiilor subterane cu factorii de mediu. Astfel, organizarea activității va fi aprobată și controlată din punctul de vedere al protecției mediului.</p> <p>În ceea ce privește resursele de apă de suprafață din zona de implementare a sub-măsurii, secțiunea 1: Gara de Nord – Filaret a Magistralei de metrou M4 va subtraversa râul Dâmbovița în zona Izvor din Municipiul București. Întrucât cursul acest râu este sistematizat și canalizat în zona în care este subtraversat, iar prin activitățile aferente sub-măsurii analizate nu se vor executa lucrări în albia râului, se poate menționa că activitățile sub-măsurii nu vor afecta acest curs de apă.</p> <p>În ceea ce privește apele subterane, având în vedere că nivelul apei freactice este situat deasupra nivelului de excavare, pentru etapa de implementare a fost necesară proiectarea unor sisteme de drenaj capabile să reducă nivelul piezometric al acviferului și presiunea hidrostatică, astfel încât să se asigure condiții de execuție sigure și uscate.</p> <p>Astfel, în timpul executării structurilor metroului, nivelul apei subterane va fi influențat de lucrările de drenaj, respectiv acest nivel va scădea, astfel încât să se asigure condițiile necesare pentru execuție. Sistemele de drenare vor funcționa gravitațional, fără a fi necesare alte instalații.</p>

		<p>Însă această influență este temporară, nivelul apei freatice va fi restabilit după finalizarea lucrărilor, nefiind afectată dinamica, cantitatea și calitatea apelor freatice.</p> <p>Având în vedere că de-a lungul rutelor de metrou executate sub protecția lucrărilor de drenaj nu au fost evidențiate fenomene negative, se estimează că lucrările viitoare de drenaj din secțiunea analizată vor asigura reducerea nivelului apelor subterane fără evenimente negative semnificative. Submăsura nu are impact asupra straturilor acvifere adânci.</p> <p>Submăsura nu are impact asupra straturilor acvifere adânci sau de adâncime medie.</p> <p>Se apreciază că implementarea și operarea sub-măsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, nefiind afectate starea bună a apelor de suprafață și subterane, precum și nici potențialul ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
<p>Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricărui resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X</p>	<p>Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții de metrou provin din următoarele două etape:</p> <ul style="list-style-type: none"> - din timpul etapei de construcție; - din timpul etapei de operare. <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase</i>, cu modificările și completările ulterioare și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare</i>.</p> <p>Ținând seama de prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, se subliniază faptul că din lucrările de construcție a Secțiunii 1: Gara de Nord – Filaret nu va rezulta niciun deșeu periculos. De asemenea, în timpul perioadei de execuție nu vor fi utilizate substanțe toxice și periculoase care să necesite un tratament și un regim speciale.</p> <p>În plus, se estimează că deșeurile rezultate din lucrările proiectului nu necesită tratare.</p> <p>În timpul etapei de construcție, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Antreprenorul are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorii se vor asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări vor fi sortate pentru a facilita reutilizarea și reciclarea.</p>

		<p>Astfel, constructorii se vor asigura că o parte din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin <i>Decizia 2000/532/CE a Comisiei</i>, preluată în <i>HG nr. 856/2002</i>, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte material, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <p>Pământul și pietrișul rezultate din săpătură și care nu se vor recupera la lucrare vor fi reutilizate la alte lucrări locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.</p> <p>Constructorul va limita generarea de deșeurii în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>Raportarea la autoritățile de mediu se va face în conformitate cu prevederile legislației specifice.</p> <p>Pentru etapa de operare, nu se estimează că activitățile vor conduce la o creștere semnificativă în ceea ce privește generarea, incinerarea sau eliminarea deșeurilor, precum și nici în ceea ce privește eventuale efecte negative privind utilizarea durabilă a resurselor naturale și economia circulară.</p> <p>În timpul etapei de exploatare a liniei de metrou, deșeurile rezultate din înlocuirea liniei sau din eliminarea vechilor instalații sau mașini vor fi depozitate în spații special amenajate în subteran, pentru a fi apoi predate spre recuperare unor unități specializate (materialele de clasă vor fi valorificate ca fier vechi). De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de transformare și în tuneluri necesită depozitarea temporară în vederea reciclării și recuperării sau eliminării la rampele municipale de deșeurii.</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>În etapa de exploatare a materialului rulant, asigurarea mentenanței acestuia se va realiza prin încheierea de contracte de întreținere și reparații cu companii specializate în acest domeniu. Companiile specializate în întreținerea și reparația materialului rulant de metrou vor gestiona deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, și vor limita generarea de deșeurii în procesele de întreținere și reparații.</p> <p>Colectarea deșeurilor menajere din perioada de exploatare a stațiilor și trenurilor de metrou se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel deșeurile menajere vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeurii, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>
Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o	X	Locațiile pentru organizarea de șantier vor fi stabilite astfel încât impactul lor asupra mediului (aer, apă, zgomotul ambiental și vibrațiile) să fie minim, respectiv acestea nu vor fi plasate în apropierea zonelor sensibile (grădinițe, școli, spitale etc.) și nici lângă

<p>creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</p>	<p>cursuri de apă. De asemenea, acestea vor ocupa suprafețe cât mai mici posibil, pentru a evita afectarea unor suprafețelor prea mari de teren.</p> <p>În urma demarării procesului de evaluare a impactului asupra mediului în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului</i>, s-a constatat că emisiile de poluanți în atmosferă, apă, sol, generate de sit în perioada de execuție au, în mare măsură, valori inferioare concentrațiilor maxime permise.</p> <p>Așadar, pe perioada de execuție a lucrărilor se estimează că submăsura nu va determina creșteri semnificative de emisii de poluanți în aer, apă și sol.</p> <p>În perioada de operare a obiectivului se estimează că submăsura nu va determina creșteri semnificative de emisii de poluanți în aer, apă și sol, după cum reiese din cele de mai jos.</p> <p style="text-align: center;">- Aer</p> <p>Infrastructura de metrou aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice. Funcționarea sistemului de transport cu metroul nu generează gaze cu efect de seră și prin urmare nu determină o creștere a poluanților în aer. Fiind electrificată, această submăsura contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO₂ echivalent.</p> <p>În plus, linia de metrou va atenua poluarea aerului generată de traficul de suprafață prin reducerea transportului motorizat.</p> <p>În perioada de execuție, emisiile de poluanți în atmosferă (din activitatea utilajelor de construcții, din activitatea stațiilor de preparare a betonului), au, în mare măsură, valori inferioare concentrațiilor maxime permise. De asemenea, aceste emisii au un impact local, studiile de dispersie, completate cu măsurători, arată că, în afara zonei vizate, concentrația substanțelor poluante în aer este redusă în mod semnificativ.</p> <p>Apreciem că poluarea aerului în cadrul activităților de execuție este scăzută (nu va depăși limitele permise), este temporară (în timpul executării) și are un impact strict local, nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.</p> <p>Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare (filtre pentru stațiile de beton, utilizarea unor vehicule pe șantier mai puțin poluante etc).</p> <p style="text-align: center;">- Apă</p> <p>Sursele de poluare a apei în timpul exploatării secțiunii de metrou sunt minore, cel mai adesea temporare.</p> <p>Pe întreaga secțiune a noii linii de metrou, se va construi un sistem de canalizare separat în interiorul stațiilor pentru manipularea separată a apelor reziduale menajere și, respectiv, a apelor de scurgere.</p> <p>Apa de scurgere de la stațiile de metrou, interstații, apele rezultate din întreținerea tunelurilor și a galeriilor de metrou și, după caz, scurgerile de apă din instalațiile de stingere a incendiilor se colectează și se transportă la pompele de apă special construite în acest scop.</p> <p>Prin urmare submăsura nu generează un impact semnificativ asupra apelor subterane.</p> <p>În perioada de execuție, constructorilor le vor fi impuse condiții atât pentru realizarea structurilor subterane de bază, cât și pentru lucrările auxiliare ale acestora, astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului și clădirilor situate în zona de influență a lucrărilor de metrou.</p> <p>O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului va asigura reducerea efectelor negative menționate.</p>
--	--

	<p>Pe parcursul etapei de implementare, deșeurile rezultate din demolare, precum și materialele necesare pentru construire, vor fi depozitate astfel încât să se evite infiltrațiile în stratul acvifer urmare a ploilor.</p> <p>De asemenea, urmare a parcurgerii etapelor de evaluare a impactului asupra mediului, s-a estimat că poluanții proveniți din activitatea de construcție a sistemului de metrou și transportați de apă pluvială au concentrații scăzute, respectând concentrația maximă permisă de <i>NTPA-002 – Normativ privind condițiile de deversare a apelor reziduale în sistemele de canalizare din localități și direct în stațiile de epurare.</i></p> <p>Prin urmare, nu sunt necesare măsuri de intervenție pentru astfel de concentrații, pentru a proteja mediul, apele subterane fiind puțin influențate de poluarea cauzată în timpul executării metroului.</p> <p>- Sol și subsol</p> <p>Activitățile din cadrul stațiilor de metrou și tunelurilor se desfășoară în principal în subteran, deasupra solului regăsindu-se doar structurile pentru accesul în stații. În ceea ce privește analiza efectelor asupra solului, terenul din zona de acces este acoperit cu beton și asfalt, zone verzi specifice fiind prezente doar în câteva cazuri. Prin urmare, efectul asupra solului este neglijabil, impactul surselor de poluare din perioada de funcționare (deșeuri menajere, activități comerciale etc) neavând un impact semnificativ asupra solului și poate fi eliminat prin măsuri coercitive și administrative.</p> <p>De asemenea, prin specificul activității și prin soluția constructivă, acest obiectiv nu generează poluanți care să afecteze subsolul. În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului. De asemenea, constructorul are obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar.</p> <p>- Poluarea fonică - emisiile de zgomot și vibrații</p> <p>Construcția subterană a metroului va prevedea soluții de izolare a mediului extern de zgomotul generat de exploatarea acestuia, nivelurile de zgomot înregistrate în mediul exterior situându-se sub limitele permise.</p> <p>Soluții constructive adecvate vor fi aplicate pe toată ruta, astfel încât stațiile, tunelurile, galeriile, inclusiv dispozitivele de cale ferată să respecte pe deplin cerințele standardelor europene privind caracteristicile fizico-mecanice ale suporturilor de fixare și ale elementelor de absorbție a zgomotului și vibrațiilor, utilizate în UE și adoptate și de România.</p> <p>În timpul perioadei de execuție, atenuarea zgomotului produs de utilajele aflate în funcțiune și de traficul de vehicule de lucru va fi asigurată de constructor, care va avea obligația să utilizeze utilaje de construcție cu niveluri scăzute de zgomot. De asemenea, o soluție eficientă pentru populație o reprezintă utilizarea panourilor fonoabsorbante..</p> <p>Se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot).</i></p> <p>Pentru construcția căii de rulare pe această linie de metrou, în etapă de proiectare au fost adoptate soluții tehnice adecvate cerințelor de reducere a zgomotului și a vibrațiilor, inclusiv pentru tronsoanele de traseu unde distanța dintre construcția metroului (tunel, galerie, stație) și clădirile învecinate este mai mică de 10 de metri pe orizontală.</p>
--	--

Magistrala de metrou M1 Cluj-Napoca - Secțiunea 1: Sf. Maria - Europa Unită

Descrierea măsurii

Proiectul de investiții aferent submăsurii a parcurs faza de Studiu de pre-fezabilitate și este în etapa de realizare a Studiului de Fezabilitate. Amplasamentul proiectului este în Municipiul Cluj-Napoca și Comuna Florești, Județul Cluj. Submăsura din PNRR vizează realizarea lucrărilor civile (structură de rezistență – Stații, Interstații – tuneluri, galerii, alte construcții) cu excepția lucrărilor de finisaj și automatizare, pentru Magistrala de metrou M1 Cluj-Napoca - secțiunea 1: Sf. Maria - Europa Unită (9 stații) - 7,5 km.

Necesitatea investiției

Municipiul Cluj-Napoca, primul oraș ca mărime din România (după Municipiul București) și cu cea mai dinamică creștere a populației (conform ultimului recensământ al INS), a realizat Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (P.M.U.D.) pentru perioada 2016-2030, cu sprijinul consultanților Băncii Europene de Reconstrucție și Dezvoltare (BERD), sub asistența tehnică a JASPERS.

În ceea ce privește populația stabilă în zona de analiză (UAT Municipiul Cluj-Napoca și UAT comuna Florești), aceasta este într-un trend crescător continuu accentuat pentru Municipiul Cluj-Napoca și exploziv pentru UAT comuna Florești. Astfel, începând cu anul 2005 populația din Municipiul Cluj-Napoca a cunoscut o creștere medie anuală de peste 800 de locuitori/an, cu o creștere anuală maximă de circa 1.500 de locuitori/an în anul 2020. Populația din comuna Florești (comuna cu cea mai mare populație din România) a cunoscut o creștere medie anuală de peste 2.200 de locuitori/an, cu o creștere anuală maximă de circa 3.500 de locuitori/an în anul 2019. În ultimii 15 de ani, s-a înregistrat o creștere totală a populației stabile de circa 3% în Municipiul Cluj-Napoca, iar populația comunei Florești a crescut în același interval de 5,5 ori.

Rețeaua stradală existentă a Municipiului Cluj-Napoca și implicit rețeaua de transport nu poate asigura necesarul pentru dinamica socio-economică, fapt care a condus în ultimii ani la accentuarea fenomenului de congestie a traficului. P.M.U.D. Cluj-Napoca 2016 – 2030 a subliniat oportunitatea, necesitatea și urgența realizării pe axa est-vest a unui sistem de transport public cu o capacitate crescută.

În acest sens, conform datelor înregistrate de către consultantul P.M.U.D. în februarie 2015, pe intrarea vestică din oraș (Calea Florești, la vest de nodul N) se înregistrează în fiecare zi lucrătoare 58.660 de vehicule (adică mai mult decât au fost înregistrate la ultimul recensământ național de circulație pe cea mai aglomerată intrare din București: DNI dinspre Otopeni, MZA 2010 = 54.135). Conform măsurătorilor efectuate de către Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, în data de 13 noiembrie 2015, s-a înregistrat un vârf de 74.258 de vehicule pe acest tronson, valoare cu mult superioară oricărei valori înregistrate anterior pe tronsoanele de drumuri naționale și autostrăzi din România. Acest volum de trafic este distribuit pe străzi cu intersecții la nivel și cu cel mult două benzi de circulație pe sens.

Axa vest-est de transport în comun prezintă pe anumite tronsoane valori de încărcare de aproape 6.000 de pasageri pe oră și sens. Această valoare este limita superioară pentru care se poate asigura transportul în comun cu un mod "clasic": autobuz/troleibuz/tramvai care împarte parțial sau total calea de rulare cu cea pentru transport general, și care are intersecții la nivel cu alte axe de transport.

Politica administrației locale a municipiului Cluj-Napoca din ultimii ani, de realizare benzi dedicate de transport în comun, s-a dovedit eficientă dar, raportat la rețeaua stradală existentă nu poate doar această măsură să țină pasul cu ritmul de creștere a necesităților de mișcare în municipiu și localitățile din zona metropolitană.

Conform Studiului de prefezabilitate, proiectul de investiții întreg segmentul Magistralei **MI Cluj-Napoca: Florești - Sf. Maria și Mărăști - Muncii** va avea următoarele capacități:

- Lungimea: Faza I - **MI Cluj-Napoca: Sf. Maria - Europa Unită (9 stații)** - 7,5 km; Faza II - **MI Cluj-Napoca: Florești - Sf. Maria și Mărăști - Muncii (10 stații, un depou)** - 12,6 km ;
- 10 stații (cu lungimea peron de 80 m);
- Tren 3 rame x 2 vagoane (78 m, 570 pasageri);
- Capacitatea de transport la interval de 3 min: 11.400 pasageri / oră și sens;

- Capacitatea de transport la interval de 90 sec: 22.800 pasageri / oră și sens;
- Capacitatea de transport la interval de 60 sec: 34.200 pasageri / oră și sens.

Punctele principale de interes ce ar trebui deservite de către viitorul traseu de metrou, pe axa vest-centru-est, sunt: Centrul zonei de sud a Comunei Florești – Spitalul regional de urgență – Centrul Comercial Vivo - Cartierul Mănăstur – Centrul Municipiului Cluj-Napoca – Aurel Vlaicu/Pod IRA. Se subliniază faptul că, noul punct de oprire de la podul IRA, asigură conexiunea cu Trenul metropolitan, care va utiliza infrastructura de cale ferată existentă. Accesibilitatea la aeroport va fi asigurată prin complementaritatea realizării celor două proiecte (Metrou și Tren Metropolitan).

- Partea 1-

Vă rugăm să indicați care dintre obiectivele de mediu de mai jos necesită o evaluare aprofundată DNSH	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului „Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	<p>Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luând în considerare atât efectele directe de pe parcursul implementării, cât și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viață a investiției.</p> <p>Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție 073 - <i>Infrastructuri de transporturi urbane curate</i> din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucât infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.</p> <p>Submăsura va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport public care respectă mediul. Transportul cu metroul reprezintă o alternativă eficientă din punct de vedere ecologic, reducând emisiile de CO₂ echivalent din zona de influență a traseului, fiind fiabilă și sigură în comparație cu traficul rutier.</p> <p>Îmbunătățirea rețelei subterane de transport urban afectează în sens pozitiv eficiența generală a transportului public de la nivel urban, prin impactul asupra altor sub-sisteme de transport (tramvai, autobuz, troleibuz), ce se conectează la acest sistem de transport urban de mare capacitate, cu efecte generalizate asupra reducerii emisiilor de CO₂ echivalent din sectorul transporturilor, la nivel urban.</p> <p>De asemenea, submăsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic.</p> <p>În asigurarea faptului că această opțiune de transport respectă mediul, la fel de importantă este și decarbonizarea producției de energie electrică, în linie cu obiectivele din Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030 (PNIESC) – document aflat în proces de actualizare. În PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice de decarbonizare a producției de energie electrică, ce se regăsesc în componenta 6 - <i>Energie</i> din Pilonul I - <i>Tranziția verde</i>.</p>
Adaptarea la schimbările climatice	X		
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	X		
Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor	X		
Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol	X		

Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor	X		
---	---	--	--

- Partea 2 -

Întrebări	Nu	Justificare substanțială
<p>Adaptarea la schimbările climatice: Se preconizează că măsura va duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului viitor preconizat asupra măsurii în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor?</p>	<p>X</p>	<p>Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activitățile de construcție a sistemului de transport subteran și terestru, cât și activitățile de exploatare ale acestuia. Acestea pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construcție a structurilor subterane, precum și capacitatea acestora de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare.</p> <p>Pentru această submasură nu a fost elaborat Studiul de Fezabilitate și nu a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>, transpusă în legislația națională (<i>Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i>).</p> <p>Întrucât submăsura se referă la construirea unei secțiuni din Magistrala I de metrou - Cluj-Napoca, cu o durată de viață preconizată a activelor de peste 10 de ani, localizată într-o zonă predispusă influențelor variațiilor temperaturii, a creșterii incidenței precipitațiilor abundente, a vitezei vântului, a riscurilor geologice etc, în cadrul studiului de fezabilitate și documentației aferente evaluării de impact asupra mediului, se va realiza o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități ce vor fi identificate, utilizându-se proiecții climatice în cadrul unei serii de scenarii viitoare.</p> <p>Efectele schimbărilor climatice viitoare reprezintă o provocare semnificativă pentru proiectanții și administratorii infrastructurii subterane, care se pot confrunta în viitor cu situații dificile din cauza precipitațiilor extreme, a creșterii vitezei vântului, a alunecărilor de teren, a inundațiilor, a creșterii numărului de zile cu temperaturi extreme etc.</p> <p>Acestea vor fi evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra oricărei componente/structuri a proiectului de investiții.</p> <p>În mod concret, în cadrul Studiului de Fezabilitate, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor subterane asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, vor fi luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor subterane și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.</p> <p>Totodată, se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local.</p>

<p><i>Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine:</i> Se preconizează că măsura va fi nocivă pentru:</p> <p>(i) starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane sau</p> <p>(ii) starea ecologică bună a apelor marine?</p>	<p>X</p>	<p>Pentru această submăsură nu a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.</i></p> <p>Se estimează că evaluarea impactului asupra mediului va include și o evaluare a impactului asupra resurselor de apă, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, cu modificările ulterioare și ale <i>Directivei 2006/118/CE privind protecția apelor subterane împotriva poluării și a deteriorării</i>, transpuse în legislația națională prin <i>HG nr. 449/2013 privind modificarea și completarea anexei la Hotărârea Guvernului nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării și Ordinul nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.</i></p> <p>În timpul perioadei de construcție, activitatea va fi coordonată și de un responsabil de mediu ce va pune în aplicare cerințele autorității competente pentru protecția mediului, și care va monitoriza interacțiunea procesului de realizare a construcțiilor subterane cu factorii de mediu. Astfel, organizarea activității va fi aprobată și controlată din punctul de vedere al protecției mediului.</p> <p>În ceea ce privește corpurile de apă de suprafață din zona de implementare a submăsurii, posibilele trasee ale Magistralei I de metrou - Cluj-Napoca prevăzute în Studiul de pre-fezabilitate nu vor subtraversa râul Someșul Mic, dar subtraversează o serie de râuri cu debite reduse. Întrucât nu se vor executa lucrări în albiile râurilor, se poate menționa că se estimează că activitățile submăsurii nu vor afecta cursuri de apă de suprafață.</p> <p>În ceea ce privește apele subterane, având în vedere că nivelul apei freatice este situat, de regulă, deasupra nivelului de excavare, pentru etapa de implementare există posibilitatea proiectării unor sisteme de drenaj capabile să reducă nivelul piezometric al acviferului și presiunea hidrostatică, astfel încât să se asigure condiții de execuție sigure și uscate. Astfel, în timpul executării structurilor metroului, nivelul apei subterane poate fi influențat de lucrările de drenaj, respectiv acest nivel poate scădea, astfel încât să se asigure condițiile necesare pentru execuție. Sistemele de drenare pot funcționa gravitațional, fără a fi necesare alte instalații.</p> <p>Însă această influență nu ar fi decât temporară, nivelul apei freatice fiind restabilit după finalizarea lucrărilor, nefiind afectate dinamica, cantitatea și calitatea apelor freatice.</p> <p>Având în vedere că de-a lungul rutelor de metrou executate sub protecția lucrărilor de drenaj nu au fost evidențiate fenomene negative (din proiecte similare), se estimează că posibilele lucrări de drenaj din secțiunea analizată pot asigura reducerea nivelului apelor subterane fără evenimente negative semnificative.</p> <p>Submăsura, la fel ca în cazul unor proiecte similare, nu are impact previzibil asupra straturilor acvifere adânci sau de adâncime medie.</p> <p>Se estimează că implementarea și operarea submăsurii nu implică riscuri de degradare a mediului legate de păstrarea calității apei sau de accentuarea deficitului de apă, în concordanță cu prevederile <i>Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei</i>, nefiind afectate starea bună a apelor de suprafață și subterane, precum și nici potențialul ecologic bun al acestora, așa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) și (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).</p>
--	-----------------	---

<p>Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora: Se preconizează că măsura:</p> <p>(i) va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile sau</p> <p>(ii) va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate sau</p> <p>(iii) va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară?</p>	<p>X Se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții de metrou provin din următoarele două etape :</p> <ul style="list-style-type: none"> - din timpul etapei de construcție; - din timpul etapei de operare. <p>Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i>, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 <i>privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase</i>, cu modificările și completările ulterioare și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Ținând seama de prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, se estimează faptul că din lucrările de construcție a Magistralei I – Cluj-Napoca nu va rezulta niciun deșeu periculos (având în vedere și proiecte similare). De asemenea, se estimează că în timpul perioadei de execuție nu vor fi utilizate substanțe toxice și periculoase care să necesite un tratament și un regim speciale.</p> <p>În plus, se estimează că deșeurile rezultate din lucrările proiectului nu necesită tratare, având în vedere proiecte similare.</p> <p>În timpul etapei de construcție, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Constructorul are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.</p> <p>În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorii se vor asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări vor fi sortate pentru a facilita reutilizarea și reciclarea. Astfel, constructorii se vor asigura că o parte din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte material, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>Pământul și pietrișul rezultate din săpătură și care nu se vor recupera la lucrare vor fi reutilizate la alte lucrări locale sau se vor depozita în locuri acceptate de autoritățile locale.</p>
---	---

	<p>Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire și demolare, în conformitate cu <i>Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări</i>, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deșeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție și demolare.</p> <p>Raportarea la autoritățile de mediu se va face în conformitate cu prevederile legislației specifice.</p> <p>Pentru etapa de operare, nu se estimează că activitățile vor conduce la o creștere semnificativă în ceea ce privește generarea, incinerarea sau eliminarea deșeurilor, precum și nici în ceea ce privește eventuale efecte negative privind utilizarea durabilă a resurselor naturale și economia circulară.</p> <p>În timpul etapei de exploatare a liniei de metrou, deșeurile rezultate din înlocuirea liniei sau din eliminarea vechilor instalații sau mașini vor fi depozitate în spații special amenajate în subteran, pentru a fi apoi predate spre recuperare unor unități specializate (materialele declasate vor fi valorificate ca fier vechi). De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de transformare și în tuneluri necesită depozitarea temporară în vederea reciclării și recuperării sau eliminării la rampele municipale de deșeuri.</p> <p>Deșeurile de echipamente electrice și electronice, de exemplu echipamente informatice și de telecomunicații de dimensiuni mici (nicio dimensiune externă mai mare de 50 cm), vor fi gestionate în conformitate cu <i>Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)</i>, transpusă în legislația națională prin <i>OUG 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice</i>.</p> <p>În etapa de exploatare a materialului rulant, asigurarea mentenanței acestuia se va realiza prin încheierea de contracte de întreținere și reparații cu companii specializate în acest domeniu. Companiile specializate în întreținerea și reparația materialului rulant de metrou vor gestiona deșeurile rezultate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, și vor limita generarea de deșeuri în procesele de întreținere și reparații.</p> <p>Colectarea deșeurilor menajere din perioada de exploatare a stațiilor și trenurilor de metrou se va realiza în conformitate cu legislația în vigoare. Astfel deșeurile menajere vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați.</p>
<p><i>Prevenirea și controlul poluării: Se preconizează că măsura va duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol?</i></p>	<p>X</p> <p>Locațiile pentru organizarea de șantier vor fi stabilite pe cât posibil astfel încât impactul lor asupra mediului (aer, apă, zgomotul ambiental și vibrații) să fie minim, respectiv acestea nu vor fi plasate în apropierea zonelor sensibile (grădinițe, școli, spitale etc.) și nici lângă cursuri de apă. De asemenea, acestea vor ocupa suprafețe cât mai mici posibil, pentru a evita afectarea unor suprafețelor prea mari de teren.</p> <p>În urma demarării procesului de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiecte similare de construcție metrou, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului</i>, s-a constatat că emisiile de</p>

poluanți în atmosferă, apă, sol, generate de sit în perioada de execuție au, în mare măsură, valori inferioare concentrațiilor maxime permise.

Așadar, pe perioada de execuție a lucrărilor se estimează că submăsura nu va determina creșteri semnificative de emisii de poluanți în aer, apă și sol.

În perioada de operare a obiectivului se estimează că submăsura nu va determina creșteri semnificative de emisii de poluanți în aer, apă și sol, după cum reiese din cele de mai jos.

- **Aer**

Infrastructura de metrou aferentă submăsurii va permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero, contribuind în proporție de 100% la obiectivul privind schimbările climatice. Funcționarea sistemului de transport cu metroul nu generează gaze cu efect de seră și prin urmare nu determină o creștere a poluanților în aer. Fiind electricată, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO₂ echivalent.

În plus, se estimează că linia de metrou va atenua poluarea aerului generată de traficul de suprafață prin reducerea transportului motorizat din zona de studiu, ce cuprinde următoarele artere de circulație importante:

- Drumul Național 1 (DN1) – Str. Avram Iancu în Comuna Florești și Calea Florești / Str. Petru Maior / Str. Napoca / Str. Memorandumului / B-dul Eroilor / B-dul 21 Decembrie 1989 / Calea Turzii în Municipiul Cluj-Napoca;
- Drumul Național 1C (DN1C) – Calea Dorobanților / B-dul 21 Decembrie 1989 / Str. Aurel Vlaicu în Municipiul Cluj-Napoca;
- Drumul Național 1F (DN1F) – Str. Regale Ferdinand în Municipiul Cluj-Napoca.

În perioada de execuție, se estimează, pe baza studiilor din proiecte similare, că emisiile de poluanți în atmosferă (din activitatea utilajelor de construcții, din activitatea stațiilor de preparare a betonului), vor avea, în mare măsură, valori inferioare concentrațiilor maxime permise. De asemenea, aceste emisii vor avea un impact local, în afara zonei vizate, concentrația substanțelor poluante în aer fiind redusă în mod semnificativ.

Se apreciază că poluarea aerului în cadrul activităților de execuție nu va depăși limitele permise, temporară, intermitentă (în timpul executării) și va avea un impact strict local, nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare (filtre pentru stațiile de beton, utilizarea unor vehicule pe șantier mai puțin poluante etc).

- **Apă**

Sursele de poluare a apei în timpul exploatării secțiunii de metrou sunt minore, cel mai adesea temporare.

Pe întreaga secțiune a noii linii de metrou, se poate construi un sistem de canalizare separat în interiorul stațiilor pentru manipularea separată a apelor reziduale menajere și, respectiv, a apelor de scurgere, astfel încât submăsura să nu genereze un impact semnificativ asupra apelor subterane.

În perioada de execuție, constructorilor le vor fi impuse condiții atât pentru realizarea structurilor subterane de bază, cât și pentru lucrările auxiliare ale acestora, astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului și clădirilor situate în zona de influență a lucrărilor de metrou. Se menționează faptul că zona supusă studiului cuprinde imobile proprietate privată, proprietate publică, monumente istorice (în special în Municipiul Cluj-Napoca), unități militare și alte obiective de interes strategic.

O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului va asigura reducerea efectelor negative asupra mediului.

Pe parcursul etapei de implementare, deșeurile rezultate din demolare, precum și materialele necesare pentru construire, vor fi depozitate astfel încât să se evite infiltrațiile în stratul acvifer urmând a ploilor.

De asemenea, se va asigura faptul că poluanții ce vor proveni din activitatea de construcție a sistemului de metrou și transportați de apă pluvială vor avea concentrații scăzute, respectând concentrația maximă permisă de *NTPA-002 – Normativ privind condițiile de deversare a apelor reziduale în sistemele de canalizare din localități și direct în stațiile de epurare.*

- Sol și subsol

Activitățile din cadrul stațiilor de metrou și tunelurilor se desfășoară în principal în subteran, deasupra solului regăsindu-se doar structurile pentru accesul în stații. În ceea ce privește analiza efectelor asupra solului, terenul din zona de acces va fi de regulă acoperit cu beton, asfalt și zone verzi. Prin urmare, efectul asupra solului este neglijabil, impactul surselor de poluare din perioada de funcționare (deșeuri menajere etc) neavând un impact semnificativ asupra solului și poate fi eliminat prin măsuri coercitive și administrative.

De asemenea, prin specificul activității, acest obiectiv nu generează poluanți care să afecteze subsolul.

În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului. De asemenea, constructorul are obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar.

- Poluarea fonică - emisiile de zgomot și vibrații

Construcția subterană a metroului va prevedea soluții de izolare a mediului extern de zgomotul generat de exploatarea acestuia, astfel încât nivelurile de zgomot înregistrate în mediul exterior să se situeze sub limitele permise.

Se așteaptă ca soluții constructive adecvate să fie aplicate pe toată ruta, astfel încât stațiile, tunelurile, galeriile, inclusiv

		<p>dispozitivele de cale ferată să respecte pe deplin cerințele standardelor europene privind caracteristicile fizico-mecanice ale suporturilor de fixare și ale elementelor de absorbție a zgomotului și vibrațiilor, utilizate în UE și adoptate și de România.</p> <p>În timpul perioadei de execuție, atenuarea zgomotului produs de utilajele aflate în funcțiune și de traficul de vehicule de lucru va fi asigurată de constructor, care va avea obligația să utilizeze utilaje de construcție cu niveluri scăzute de zgomot. De asemenea, o soluție eficientă pentru populație o reprezintă utilizarea panourilor fonoabsorbante..</p> <p>Se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu <i>Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot)</i>.</p> <p>De asemenea, în etapa de proiectare vor fi adoptate soluții tehnice adecvate cerințelor de reducere a zgomotului și a vibrațiilor, inclusiv pentru tronsoanele de traseu unde distanța dintre construcția metroului (tunel, galerie, stație) și clădirile învecinate este mai mică (pe orizontală).</p>
<p>Protecția și restaurarea biodiversității și a ecosistemelor: Is the measure expected to be:</p> <p>(i) significantly detrimental to the good condition and resilience of ecosystems; or</p> <p>(ii) detrimental to the conservation status of habitats and species, including those of Union interest?</p>	<p>X</p>	<p>Activitatea specifică submăsurii este localizată în Municipiul Cluj-Napoca. Se estimează că stațiile de metrou ce vor fi realizate nu se vor suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc).</p> <p>Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, realizat în conformitate cu prevederile <i>Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului</i> se va stabili în clar, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, dacă se preconizează vreun efect semnificativ asupra acestui obiectiv, în conformitate cu prevederile <i>Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică</i>. De asemenea, realizarea lucrărilor de construire aferente prezentei submăsuri nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p> <p>În ceea ce privește spațiile verzi din zona șantierului lucrării, acestea vor fi refăcute imediat după finalizarea lucrărilor, indiferent de locul în care au fost afectate, iar în timpul perioadei de exploatare a infrastructurii, vegetația nu va fi afectată din cauza funcționării metroului.</p> <p>Se apreciază că submăsura nu va avea un impact semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, luând în considerare atât efectele directe, cât și pe cele primare indirecte, de pe parcursul duratei de viață a investițiilor.</p>