



Președinte | Secretar de Stat

Nr. /LAP/

Către: Compania Națională de Căi Ferate - CFR - SA.

Sector Proiecte cu Finanțare Externă, Birou Implementare Protecția Mediului

În atenția: Doamnei Monica Maria MIHĂILEANU-Director General Adjunct Proiecte cu Finanțare Externă

Referitor la: Proiectul “Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova, Subsecțiunea 1: București Nord - Roșiori Nord, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova”

Stimată Doamnă Director General Adjunct Proiecte cu Finanțare Externă,

Ca urmare a analizei documentației depusă în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul de investiție “Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova, Subsecțiunea 1: București Nord - Roșiori Nord, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova” propus a fi amplasat în Municipiul București (Sectoarele 1 și 6) și județele Ilfov, Giurgiu, Teleorman, Olt și Dolj, a punctelor de vedere exprimate de celelalte autorități membre în cadrul Comitetului de Analiză Tehnică de la APM București, APM Ilfov, APM Giurgiu, APM Teleorman, APM Olt și APM Dolj și a propunerii privind aspectele relevante pentru Studiul de Evaluare Adecvată și pentru Raportul privind Impactul asupra Mediului transmisă de titularul proiectului Compania Națională de Căi Ferate - CFR - SA, vă comunicăm următoarele:

Studiul de evaluare adecvată și Raportul privind impactul asupra mediului vor fi întocmite conform prevederilor din:

- Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv a anexelor);
- Directiva 2009/147/CE Păsări - privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directiva 92/43/EEC Habitare - referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice;
- Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr.107/1996 Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- OM. nr.1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr.6 art.1, alin.f) Proiecte de construcție de căi ferate.
- OM nr.269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;

- OM nr.2387/2011 pentru modificarea Ord. nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotărâri nr.685/2022 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor speciale de conservare ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- Hotărâri de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr.1822/2020 pentru aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare a ariilor naturale protejate;
- Ordinului nr. 1682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 1679/14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor din domeniile de interes;

Prezenta constituie îndrumar în vederea elaborării Studiului de evaluare adecvată și Raportului privind impactul asupra mediului, care vor analiza în detaliu următoarele aspecte:

A. Aspecte relevante privind elaborarea Studiului de Evaluare Adecvată (EA)

Traseul existent al căii ferate intersectează siturile Natura 2000: ROSAC0138 Pădurea Bolintin, ROSAC0386 Râul Vedea, ROSCI0376 Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele și ROSPA0106 Valea Oltului Inferior și este situat în vecinătatea ariilor naturale de interes comunitar: ROSCI0422 Pădurea Călugărească (la cca 0,8 km) , ROSPA0023 Confluența Jiu - Dunăre (la cca 4,2 km) și ROSPA0137 Pădurea Radomir (la cca 1,8 km).

Având în vedere că aceste arii naturale protejate pot găzdui specii de faună care se pot deplasa și tranzita culoarul proiectului “Modernizarea liniei de cale ferată București Nord-Craiova, Subsecțiunea 1: București - Roșiori Nord, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova”, arii naturale care pot fi conectate din punct de vedere ecologic, studiul de evaluare adecvată va estima impactul generat de implementarea și exploatarea proiectului, asupra obiectivelor de conservare ale fiecărei specii și habitate din cadrul ariilor naturale de interes comunitar aflate în zona de influență a acestuia, pe baza parametrilor și ținte stabiliți de ANANP ținând cont de faptul că implementarea proiectului “Modernizarea liniei de cale ferată București Nord-Craiova, Subsecțiunea 1: București - Roșiori Nord, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova” va conduce la:

- reducerea suprafeței unor habitate forestiere intersectate de ampriza căii ferate din ROSAC0386 Râul Vedea (habitatele de interes comunitar 91M0, 91Y0 și 91F0) afectând astfel, permeabilitatea zonei din punct de vedere al conectivității;
- potențiale pierderi din habitatele de reproducere, hrănire sau odihnă în interiorul siturilor Natura 2000 pentru că proiectul intersectează habitate ale unor specii de interes comunitar din siturile Natura 2000 ROSAC0138 Pădurea Bolintin, ROSAC0386 Râul Vedea, ROSAC0376 Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele și ROSPA0106 Valea Oltului Inferior. impactul fiind estimat nesemnificativ ca urmare a reducerii unor suprafețe extrem de reduse ale acestora;
- alterarea habitatelor de interes comunitar din siturile Natura 2000 analizate prin introducerea în interiorul acestora a unor specii de plante invazive (91M0, 91F0 și 91Y0 din situl ROSAC0386 Râul Vedea);
- alterarea habitatelor speciilor de faună în interiorul siturilor Natura 2000 intersectate care pot să apară din cazul unor poluări accidentale în cursurile de apă intersectate de proiect, determinând așadar poluarea apei la nivelul habitatelor acvatice favorabile pentru speciile dependente de apă

(speciile de ihtiofaună din ROSAC0386 și ROSAC0376, dar și specia *Lutra lutra* din ROSAC0138, speciile de păsări dependente de apă din ROSPA0106 Valea Oltului Inferior);

- o potențială creștere semnificativă a riscului de coliziune al speciilor de interes comunitar;
- perturbarea activității speciilor de faună în principal în interiorul siturilor Natura 2000 intersectate de proiect (ROSAC0138, ROSAC0386, ROSAC0376 și ROSPA0106, ca urmare a creșterii nivelului de zgomot (speciile de păsări din ROSPA0106), dar și a unor poluări accidentale în cursurile de apă intersectate de proiect (în special speciile de ihtiofaună din ROSAC0376 și ROSAC0386 și *Lutra lutra* din ROSAC0138) ;
- apariția unui efect de barieră, ce poate limita deplasarea speciilor nu neapărat complete sau definitive dar și de tip comportamental, existând posibilitatea de îndepărtare a unor specii de păsări din zona căii ferate ca urmare a creșterii nivelului de zgomot;
- reducerea efectivelor populaționale pentru unele specii de interes comunitar atât din siturile intersectate, cât și din cele aflate în vecinătate, aflate în zona de influență.

Studiul de evaluare adecvată va respecta obligatoriu conținutul-cadru din *Ordinului nr. 1682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar cu modificările și completările ulterioare*, precum și va analiza și stabili:

1. gradul de afectare a viabilității populațiilor speciilor din zona de influență și/sau intersectate de proiect, chiar dacă potențiale pierderi din habitatele de reproducere, hrănire sau odihnă ale unor specii de interes comunitar din ROSAC0138 Pădurea Bolintin, ROSAC0386 Râul Vedea, ROSAC0376 Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele și ROSPA0106 Valea Oltului Inferior, au fost estimate ca fiind nesemnificative ca urmare a reducerii unor suprafețe extrem de reduse ale acestora;
2. pentru suprafețele temporare și/sau definitive ce se vor defrișa pentru implementarea proiectului, vor fi transmise coordonatelor GIS conform *Metodologiei privind transmiterea coordonatelor GIS ale PP-ului din Ordinului nr. 1682 din 14 iunie 2023 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar cu modificările și completările ulterioare*;
3. amploarea perturbării activității speciilor de interes comunitar aflate în zona de influență a culoarului de transport feroviar generată de creșterea impactului cumulat cu proiectele din proximitate;
4. gradul de fragmentare și/sau alterare a habitatelor favorabile (zone de hrănire, de reproducere sau de deplasare) ale speciilor de interes comunitar aflate în zona de influență a proiectului;
5. gradul de reducere a efectivelor populaționale ale speciilor de interes comunitar aflate în zona de influență;
6. amploarea impactului cumulat generat de toate proiectele aflate în zona liniei CFR;
7. soluțiile prin care să se asigure și să se mențină permeabilitatea zonei, permițând astfel tranzitarea zonei de către speciile de faună aflate de o parte și alta a culoarului de transport asigurând astfel coerența, în cadrul bioregiunilor, a rețelei Natura 2000 (ex. localizarea kilometrică a structurilor (de subtraversare sau supratraversare, etc) prin care să se reducă efectul de barieră generat de culoarul de transport etc.);
8. soluții pentru atenuarea schimbărilor semnificative în funcțiile ecologice ale siturilor Natura 2000, datorate demolării/dezafectării, execuției și operării proiectului;
9. evaluarea impactului rezidual (impactul rămas în urma implementării măsurilor de evitare și reducere a impactului);
10. măsurile de prevenire și reducere a impactului prin care să se asigure și să se mențină permeabilitatea zonei, permițând astfel tranzitarea zonei de către toate speciile de faună aflate de o parte a proiectului de infrastructură feroviară;

11. va stabili mecanismele prin care vor fi asigurate, implementate și monitorizate măsurile specifice de prevenire/reducere a impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor potențial afectate. Măsurile specifice identificate vor viza:
- reducerea creșterii mortalității animalelor prin coliziune și a stresului cauzat de creșterea nivelului de zgomot și vibrații în rândul păsărilor, liliecilor și altor mamifere mici;
 - asigurarea de coridoare biologice/pasaje pentru deplasarea nestingherită a speciilor de faună inclusiv ecrane de protecție, dacă este cazul;
 - asigurarea de coridoare verzi pentru reptile și mamifere mici;
 - asigurarea de plase de siguranță pentru porțiunile sensibile ale infrastructurii feroviare și/sau a componentelor structurale adiacente;
 - perioadele de timp specifice sezonelor de reproducere a speciilor protejate din zona de influență a amplasamentului lucrărilor, în care vor fi permise desfășurarea lucrărilor;
 - reducerea perturbărilor generate de activitățile de construcție (iluminatul pe timp de noapte, zgomotul și vibrațiile din zonele de săpături/construcție etc.) ce pot tulbura mamiferele, păsările și reptilele din vecinătatea proiectului;
12. propunerea unui program de monitorizare pentru a se asigura evitarea apariției unor impacturi semnificative asupra mobilității speciilor de interes comunitar, atât în perioada de construcție cât și în perioada de operare a proiectului (după caz și în etapa de dezafectare);
13. costurile financiare necesare implementării mecanismelor de implementare și monitorizare a măsurilor specifice de prevenire/reducere a impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor și a soluțiilor prin care se va asigura menținerea permeabilității zonei, permițând astfel tranzitarea zonei de către speciile de faună aflate de o parte și alta a culoarului de transport asigurând astfel coerența și permeabilitatea zonei.

Titularul proiectului, respectiv elaboratorul studiului de evaluare adecvată are responsabilitatea clarificării incertitudinilor, evaluarea certitudinilor și a incertitudinilor și utilizarea metodelor și instrumentelor propuse pentru cuantificarea efectelor și impacturilor, asumate prin adresa CFR (Sector Proiecte cu Finanțare Externă/Biroul Implementare Protecția Mediului) nr.1.D/2/74/25.01.2024.

B. Raportul privind impactul asupra mediului va cuprinde și dezvolta concluziile studiului de evaluare adecvată în forma acceptată de autoritatea de mediu;

Raportul privind impactul asupra mediului trebuie să cuprindă (și nu se rezumă la):

Descrierea proiectului, care va cuprinde:

- Descrierea generală a amplasamentului proiectului, cu reprezentarea spațială în cadrul hărților și a planurilor, efectuate la o scară la care se pot distinge elemente de interes, pe baza cărora se va identifica în mod clar zona de studiu și obiectivul propus;
- Se recomandă ca hărțile utilizate să fie la scara necesară astfel încât să cuprindă elementele de interes din zona studiată, atât cele ale mediului fizic cât și cele ale mediului construit și locuit inclusiv referitoare la alte bunuri materiale și de patrimoniu cultural, așezări umane (orașe, sate) traversate de secțiunea CF, arii naturale protejate, etc.
- La caracteristicile fizice ale întregului proiect, vor fi incluse și lucrările de demolare necesare, precum și cerințele privind utilizarea terenurilor în cursul fazelor de construcție și funcționare;
- Caracteristicile principale ale etapei de funcționare a proiectului, în special orice proces de producție (energia utilizată, natura și cantitatea materialelor și resurselor naturale utilizate, inclusiv apa, terenuri, sol, biodiversitate, etc.);

- O estimare, în funcție de tip și cantitatea deșeurilor și emisiilor preconizate (poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații precum și cantitățile și tipurile de deșeuri generate în timpul etapelor de construcție/ funcționare/dezafectare);
- Descrierea cerințelor privind utilizarea terenului în toate fazele implementării proiectului (execuție, exploatare, dezafectare);
- Suprafața de teren ocupată temporar și definitiv de proiect, respectiv folosința actuală și cea planificată a terenului ocupat temporar și definitiv de proiect pe categorii de folosință (terenuri agricole/forestiere, industriale, comerciale, rezidențiale, recreative, arii naturale protejate, etc.), atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente, suprafața acestora, descrierea impactului asupra arealelor afectate de proiect având în vedere folosința actuală a terenului, cu luarea în considerare inclusiv a suprafețelor ocupate de relocările de utilități și drumuri tehnologice/de întreținere, drumurile aferente pentru conectarea la rețeaua rutieră existentă, drumurile care se vor moderniza la trecerile de nivel, etc;
- Numărul de organizări de șantier propus de titularul proiectului, suprafața ocupată, dotările necesare, descrierea celor mai bune locații identificate pentru amplasarea organizărilor de șantier, descrierea locațiilor unde amplasarea acestora nu este posibilă cu precizarea justificărilor respective;
- Justificarea proiectului și beneficiile realizării acestuia (ex. - reducerea emisiilor generate de traficul rutier prin îmbunătățirea condițiilor de trafic pe calea ferată), beneficiile din punct de vedere al diminuării zgomotului, poluării factorilor de mediu, etc., durata realizării investiției și durata de folosință a investiției,

Descrierea proiectului, inclusiv mărime sau scară, lucrările propuse vor fi prezentate în detaliu sub formă de tabel.

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect și a cerințelor de amenajare și utilizare a terenurilor în timpul fazelor de construcție și exploatare, inclusiv, dacă este cazul a lucrărilor de demolare necesare, cuprinzând informații referitoare la amplasarea, concepția, dimensiunea și alte caracteristici relevante ale acestuia.

Descrierea caracteristicilor generale trebuie să cuprindă atât pentru linia principală de cale ferată cât și pentru liniile de legătură:

- Principalele elemente componente ale căii ferate și ale liniei de legătură:
 - Linia de cale ferată, cu mențiunea clară a zonelor unde se dublează calea ferată și lungimea căii ferate care se reabilitează;
 - Linia de legătură;
 - Tunel;
 - Poduri /viaducte;
 - Drumurile aferente pentru conectarea la rețeaua rutieră existentă, după caz;
 - Podețe, debitele proiectate și modul de dirijare al apelor;
 - Pasaaje superioare/inferioare;
 - Treceri la nivel și drumurile din zona acestora care se vor moderniza;
 - Stațiile proiectate, dotările acestora și modul de asigurare al conexiunii cu alte căi de transport;
 - Consolidări;
 - Soluțiile tehnice pentru realizarea lucrărilor prezentate;
 - Lucrări de colectare și scurgere a apelor;
 - Terasament și suprastructură;
 - Elementele de infrastructură ale căii ferate (compoziția terasamentului);
 - Joncțiuni;
 - Aparate de cale;
 - Linia de contact;

- Componentele sistemului de comunicații și semnalizare;
- Parcări;
- Spații pentru circulație pietonală;
- Relocări de utilități;
- Lucrări de defrișare temporară/definitivă din fondul forestier/ din afara fondului forestier, tăierile de vegetație;
- Dimensiunile lucrărilor descrise (suprafețe, lungimi etc.);
- Lucrări provizorii (ex. poduri provizorii);

Categoriile și cantitățile de resurse naturale și materii prime necesare, estimarea cantităților necesare (agregate și minerale, apă, energie, inclusiv electricitate și carburanți ex.: motorină, lubrifianti, material lemnos, etc. pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare) prezentate în tabele distincte pentru fiecare etapă a proiectului.

- **Lucrări de demontare/demolare atât pentru linia principală de cale ferată cât și pentru linia de legătură:**
 - Suprastructură (șine, traverse, material mărunț de cale, piatră spartă);
 - Infrastructură (terasamente);
 - Lucrările de artă existente;
 - Aparatăe de cale și sistemul de comunicații feroviare;
 - Stații feroviare și construcțiile civile aferente;
 - Estimarea cantităților elementelor dezafectate;
 - Modul de gestionare și eliminare al elementelor scoase din cale.
- **Lucrări pentru siguranța populației și pentru protecția mediului atât pentru linia principală de cale ferată cât și pentru linia de legătură:**
 - Bariere de protecție;
 - Garduri/plase de siguranță la poduri /viaducte;
 - Ecrane de protecție și liziere de protecție, perdele forestiere;
 - Spații verzi;
 - Bariere fonice (panouri fonoabsorbante, panouri fotovoltaice, ziduri, taluzuri etc.).
- **Devierea/modificarea lucrărilor de instalații feroviare și relocări de utilități (rețele de utilități publice) atât pentru linia principală de cale ferată cât și pentru linia de legătură:**
 - Cabluri de telecomunicații inclusiv cele pentru CF;
 - Conducte (gaz, apă, canalizare, alte categorii de conducte/rețele, etc.);
 - Linii electrice de transport energie (subterane și supraterane) inclusiv cablurile de energoalimentare ale CF;
 - Lucrări de îmbunătățiri funciare, etc.

Relocările de utilități vor fi menționate în tabele distincte pe categorii de utilități, atât pentru linia principală de cale ferată cât și pentru linia de legătură.

- Relocare/refacere clădiri publice sau private;
- Lucrări de terasamente, îndiguiri, drenaje, regularizări sau alte modificări ale corpurilor de apă de suprafață, intervenții asupra straturilor acvifere subterane;
- Amenajări adiacente amplasamentului organizării de șantier (infrastructură de transport, energie și utilități, drumuri tehnologice) care sunt necesare - direct sau indirect - pentru execuția și exploatarea investiției;
- Lucrări propuse pentru refacerea suprafețelor afectate;

Pentru fiecare din cele de mai sus: datele de identificare (denumiri de localități, râuri, văi, poduri, stații CF etc.) și caracteristicile relevante în ordinea kilometrică, după caz:

- număr, lungime, localizarea exactă (poziție km, de la km ... la km);

- caracteristici tehnice ale fiecărei facilități/obiectiv/lucrare, după caz, de exemplu, pentru firul CF: număr de linii, gabarit, viteza etc.
- raportarea față de ariile naturale protejate atât de interes național cât și de interes comunitar și internațional.

Pentru fiecare componentă structurală trebuie prezentate următoarele, după caz:

- tehnici/metode de construcție adoptate și tipuri de utilaje care se vor folosi;
- cantitățile de materiale excavate și metoda de eliminare a materialelor în exces.

Descrierea construcției

Investigații preliminare fazei de construcție (ex. studii topografice/ geotehnice etc.).

Lucrările pregătitoare se vor referi la fiecare dintre cele de mai jos, după caz:

- Curățarea terenului de vegetația existentă;
- Dezafectarea clădirilor existente pe teren sau a altor construcții (lucrări de demolare);
- Excavații/dragări/umpluturi: se va indica volumul estimat;
- Închiderea sau devierea traseelor de transport (rutiere sau feroviare) sau lucrări de infrastructură existente, (dacă închiderea sau devierea este provizorie, se va menționa perioada de timp estimată);
- Captări sau transfer de apă din subteran sau din surse de suprafață, după caz;
- Lucrări de îmbunătățiri funciare afectate;
- Utilizarea substanțelor sau materialelor periculoase sau toxice care ar putea prezenta riscuri pentru sănătatea populației sau mediului (floră, faună, alimentări cu apă): tipul, cantitatea, scopul, modul de manipulare.

Organizările de șantier, descrierea trebuie să cuprindă următoarele, după caz:

- Amplasamentul, suprafața sau amplasamentele propuse considerate adecvate ținând cont de toate condițiile care trebuie respectate;
- Distanța față de ariile naturale protejate, zone locuite, cursuri de apă;
- Identificarea zonelor în care este interzisă amplasarea organizărilor de șantier/depozitărilor de materiale;
- Număr de persoane/muncitori implicați în construcție;
- Modalități de transport/cazare de persoane și/sau echipamente/utilaje, bunuri sau materiale necesare;
- Depozitare temporară a bunurilor și materialelor necesare, în afara șantierului;
- Suprafața (terenul ocupat temporar, pe categorii de folosință a terenului);
- Construcții provizorii care vor trebui ridicate/asamblate pe amplasament: pentru cazarea muncitorilor pe perioade mai îndelungate, a bunurilor și materialelor, alte construcții temporare ca de exemplu cantine, birouri etc.;
- Descrierea modalităților de manipulare a materialelor pe amplasament (descărcare, încărcare, transport) cu indicarea cantităților și a frecvenței;
- Modalități de racordare la utilități - alimentare cu apă/canalizare (menajeră și tehnologică, dacă este cazul), energie electrică și termică, după caz;
- Instalații pentru tratarea și/sau îndepărtarea efluenților lichizi;
- Prezentarea surselor potențiale de poluare și a instalațiilor de reducere și dirijare a emisiilor/Alte instalații pentru diminuarea emisiilor;
- Utilaje și echipamente prezente pe amplasamentul organizării de șantier;
- Managementul deșeurilor.

Dacă este cazul, pot fi adăugate și alte detalii privind metodele de construcție adoptate pentru fiecare infrastructură și suprastructură a căii ferate.

Descrierea activităților de închidere și remediere a amplasamentelor utilizate în etapa de construcție ca organizări de șantier sau depozite de materiale.

Descrierea proiectului în fază de exploatare - Descrierea principalelor caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, de exemplu, necesarul de energie utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele aturale utilizate (inclusiv apa, solul, etc.).

Trafic: structura traficului de marfă și de pasageri, viteza de circulație, gabarit.

Management/întreținere: programele de întreținere de rutină inclusiv măsurile de intervenție în situații de urgență (calamități, accidente etc.).

Descrierea principalelor deșuri și emisii generate din activitățile de construcție

Deșeurile și emisiile (inclusiv codurile de deșuri/ volumul/cantitățile estimate ale acestora) care urmează a fi generate din punct de vedere al: lucrărilor, acțiunilor, echipamentelor, materialelor, condițiilor meteorologice /climatice, sezoniere, metodelor de construcție și măsurilor de prevenire/reducere/compensare preconizate a fi adoptate sau aplicate. **Raportul trebuie să se refere la deșuri și emisii potențial generate în construcția căii ferate.**

Deșeurile vor fi prezentate sub formă tabelară, pe categorii de deșuri, având specificate codul, volumul/cantitățile estimate și modul de gestionare al acestora pentru etapele de construcție/funcționare/dezafectare.

În timpul construcției pot fi generate următoarele tipuri de deșuri:

- materiale rezultate din excavații/dragări neutilizate ca materiale de umplutură,
- strat de humus, sol sau alte materiale contaminate,
- deșuri menajere,
- deșuri periculoase sau toxice,
- deșuri rezultate din activități de construcție sau demolare, utilaje sau echipamente în exces sau care nu mai pot fi utilizate, etc.,
- sol excedentar din lucrările de terasamente, inclusiv a deșeurilor de asfalt, piatră nevalorificabilă,

Estimarea pentru perioada de construcție a emisiilor atmosferice de poluanți principali rezultate din estimarea traficului (structura transporturilor de mărfuri și pasageri), estimarea cantitativă a emisiilor pe baza metodologiilor disponibile, a activităților propuse și a echipamentelor utilizate;

Prezentarea condițiilor meteorologice și a particularităților climatice ce ar influența dispersia poluanților în atmosferă;

Măsurile relevante de prevenire/reducere/compensare preconizate a fi adoptate sau aplicate.

Descrierea principalelor deșuri și emisii generate în perioada de exploatare:

Deșuri generate mai ales în zona stațiilor CF principale, secundare și haltelor, datorită traficului regulat de pasageri și mărfuri și operațiunilor de încărcare/descărcare.

Deșuri generate din lucrări de întreținere și eventuale intervenții de urgență.

Descrierea principalelor deșuri și emisii generate în perioada de dezafectare.

Categoriile și cantitățile de substanțe chimice periculoase folosite în perioada de construcție pentru realizarea lucrărilor propuse prin proiect, dar și pentru perioadele de funcționare/dezafectare.

Descrierea modificărilor posibil a fi aduse proiectului

Descrierea oricăror modificări anticipate față de proiectul inițial:

- posibile faze ulterioare ale proiectului;
- îmbătrânirea componentelor structurale care poate cauza deteriorări și degradarea compoziției fizice, cu orizontul de timp preconizat, în funcție de sistemul de întreținere.

Alte activități de dezvoltare

Estimarea impactului cumulat cu investițiile de dezvoltare efectuate de persoane diferite de cea a solicitantului care pot apărea direct ca o consecință a condițiilor de transport substanțial îmbunătățite față de situația existentă generate de proiect:

- noi facilități de transport, energie, construcții de locuințe, spații comerciale sau sociale ca urmare a apariției unui nou angajator major într-o zonă anterior subdezvoltată,
- noi amenajări industriale, de depozite, spații comerciale sau de servicii în imediata vecinătate, în apropierea unor surse majore de materii prime, noi facilități de aprovizionare sau servicii în apropierea unor întreprinderi manufacturiere majore.

Dintre investițiile potențiale din această categorie, trebuie menționate cele prevăzute/probabil să apară, cu specificarea cât mai multor date cunoscute (din planuri de amenajarea teritoriului propuse sau aprobate) precum: poziția, parametrii, amprenta, anul începerii construcției, parametrii operaționali etc.

Se va ține apoi seama de acestea în evaluarea impactului cumulat.

Descrierea alternativelor:

Descrierea traseelor alternative ale proiectului, (inclusiv sumarul evaluărilor cerute în baza art. 6 al Directivei Habitate, 92/43/CEE) care a fost transpusă în România prin O.U.G. nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;*

Descrierea „alternativelor 0” și o descriere scurtă a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, în măsura în care schimbările naturale față de scenariul de bază pot fi evaluate prin depunerea de eforturi rezonabile, pe baza informațiilor și cunoștințelor științifice referitoare la mediu;

Descrierea alternativelor rezonabile examinate de inițiatorul proiectului, care sunt relevante pentru proiect și caracteristicile sale specifice, respectiv o expunere a principalelor motive care stau la baza alegerii sale, ținând seama de efectele proiectului asupra mediului;

Alternativelor vor fi descrise pe trei niveluri:

- alternative de proiectare;
- alternative tehnologice;
- coridoare, trasee alternative și poziționarea diferitelor elemente de infrastructură precum noduri de cale, linii de racord, poduri, podețe, etc.

Fiecare dintre alternativelor de traseu poate prezenta o serie de aspecte și constrângeri care includ, dar nu se limitează la:

- Obstacole și bariere naturale precum lacuri, râuri, situri arheologice/obiective culturale, etc.
- Apropierea/traversarea ariilor naturale protejate de interes național sau local și situri din rețeaua Natura 2000, suprafețe necesare a fi defrișate/temporar/definitiv,
- Sub-traversări, supra-traversări, treceri la nivel cu calea ferată,
- Apropiere de municipii, orașe și sate, identificarea construcțiilor și activităților existente din zona de influență a proiectului,
- Apropiere de trasee pitorești sau zone cu priveliști naturale deosebite,
- Planificare și dezvoltare (ex. zone destinate pentru o anumită folosință a terenurilor),
- Servicii sau lipsa acestora,
- Folosința actuală a terenurilor,
- Constrângeri legate de forma de proprietate asupra terenurilor,
- Toate aceste constrângeri trebuie descrise cât mai clar.

În cazul proiectelor de căi ferate, alegerea variantei finale trebuie justificată prin:

- indicarea principalelor motive, inclusiv a criteriilor de mediu, care au stat la baza alegerii unui anumit traseu de cale,

- includerea și poziționarea podurilor sau altor structuri feroviare majore,
- alegerea proceselor constructive, (de ex.: în termeni de concepție, tehnologie, amplasare, dimensiune și anvergura proiectului),
- respectiv o comparație a efectelor asupra mediului cu referire la studiile de trafic efectuate în special în zonele unde sunt prevăzute noduri de trafic, etc.

Selectarea alternativei

Obiectivul studiului de evaluare a alternativelor este acela de a evalua și compara opțiunile de traseu ținând cont de considerente/criterii tehnice/de proiectare, economice, sociale și de mediu etc., fiecare criteriu fiind exprimat prin intermediul mai multor parametri relevanți (sau subcriterii) cu indicatorii asociați.

Pentru Raportul IM se recomandă prezentarea într-un subcapitol special a unui rezumat al analizei utilizate pentru compararea diferitelor soluții/alternative identificate tehnic în vederea alegerii celei mai bune variante. În plus, trebuie să se facă referire la documentul în care analiza de selecție este prezentată în detaliu. Rezumatul trebuie să ofere celor care analizează Raportul IM principalele elemente necesare pentru a putea urmări procesul de selecție, de exemplu:

- definirea **obiectivelor declarate ale proiectului**;
- definirea **principalelor criterii** identificate pentru selectarea opțiunilor preferabile (tehnice/de transport, economice, sociale, de mediu sau a criteriilor sociale);
- identificarea **parametrilor** care exprimă cel mai bine criteriile enunțate;
- definirea **indicatorilor** pentru fiecare parametru și a unității de măsură, (**Metodologia de apreciere** a indicatorilor aleși; **Ponderea indicatorilor**, dacă este cazul);
- **ponderea criteriilor**;
- **analiza sensibilității**, dacă este cazul;
- comentarii privind alternativa selectată, etc.

Descrierea mediului existent

Trebuie evidențiate principalele aspecte din punct de vedere a evaluării situației de bază (descrierea aspectelor mediului care pot fi semnificativ afectate prin proiectul propus, între care, îndeosebi, populația, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, bunurile materiale și patrimoniul cultural, peisajul și relațiile reciproce dintre factorii de mai sus), pe baza criteriilor principale:

- context,
- caracterul informațiilor ce trebuie furnizate pentru fiecare aspect de mediu,
- însemnătate,
- sensibilitate,
- suficiență a datelor.

La sfârșitul acestei secțiuni se includ și câteva recomandări privind descrierea legislației aplicabile. Mediul receptor pentru activitățile și schimbările datorate proiectului ca urmare a întinderii spațiale, momentului implementării, frecvenței și duratei acestor activități, va fi descris corespunzător "zonei de influență" a proiectului. Trebuie analizat atât mediul receptor natural cât și cel construit și locuit. Pentru fiecare activitate și modificările asociate acesteia, este important să se estimeze "zona afectată" pe care poate apărea fiecare modificare. "Zona de influență" a proiectului, trebuie să țină seama de toate formele de impact potențiale.

Va trebui să se acorde atenție faptului că atât întinderea zonei de influență cât și condițiile de bază corespunzătoare pot fi diferite de la o fază a proiectului la alta. Acest fapt are o relevanță deosebită în cazul proiectelor feroviare majore deoarece poziția șantierului de construcție și, în consecință, zona de influență, se modifică continuu în cursul fazei de construcție, care poate dura mai mulți ani.

Caracterul informațiilor care trebuie furnizate

În descrierea componentelor mediului fizic este de mare importanță alegerea și prezentarea datelor relevante pentru fiecare componentă structurală a proiectului, nu numai a celor generale pentru traseul proiectului. Accentul va trebui să cadă asupra analizei semnificației și sensibilității mediului receptor de pe amplasament în raport cu evaluarea impactului și nu doar pe o simplă descriere.

Se va acorda atenție importanței componentelor mediului potențial afectat de proiect, sensibilității componente și suficienței datelor (analiza informațiilor existente fiind tratată cu obiectivitate).

Se vor descrie aspectele relevante ale stării actuale a mediului:

- Evaluarea situației de bază, cu accent pe suprafețele aflate în aria de influență a proiectului propus (mediul social și alte aspecte relevante populației umane, fauna, flora, solul, apa, factori climatici, bunuri materiale și de patrimoniu cultural, peisajul și interrelațiile dintre factorii prezentați);
- Vectorii de dispersie sau acțiune și mediul receptor pentru activitățile și schimbările datorate proiectului ca urmare a întinderii spațiale, momentului implementării, frecvenței și duratei acestor activități. Va fi descrisă corespunzător "zona de influență" a proiectului, precum și fluctuația acesteia pe durata perioadei de execuție.

În acest sens sunt prezentate mai jos câteva recomandări:

- **Soluri și geologie:** situația concretă de pe traseu, descrierea folosinței existente și împrejurimile terenului, descrierea topografiei, geologiei, solului, calitatea solului, eroziunea, se va descrie ținând seama atât de impactul potențial al proiectului asupra acestor componente cât și de influența lor asupra trăsăturilor proiectului (constrângeri), nu trebuie omisă valoarea resurselor minerale încă neexploatate.

- **Apă - apa de suprafață și subterană:** hidrologia, calitatea apei și folosința surselor de apă care pot fi afectate de proiect (inclusiv folosința pentru alimentarea cu apă, evacuarea apei uzate, etc.) date privind secțiunile în care se prevăd lucrări de artă (poduri, podețe, viaducte), construcția cărora pot afecta direct apele de suprafață, secțiunile în care se prevăd punctele de evacuare a apelor colectate de pe terasamentul căii ferate sau din stațiile CF (peroane, copertine, platforme) câtă vreme aceste secțiuni pot face și obiectul monitorizării. Se va avea în vedere calitatea apei, folosința oricărei surse de apă care poate fi afectată de proiect, inclusiv folosința pentru alimentarea cu apă. Durata lucrărilor de construcții a lucrărilor de artă, planificarea și eșalonarea activităților (devieri de curs, protecții de mal, etc.) avute în vedere pentru a genera un impact minim asupra caracteristicilor morfologice ale copurilor de apă și asupra ecosistemului acvatic.

- **Calitatea aerului:** datele trebuie să se refere mai ales la situația poluanților generați de trafic din zona stațiilor CF și la alți poluanți specifici oricărui obiectiv industrial existent în zona de influență cu care se poate genera un impact cumulat.

- **Zgomot și vibrații:** datele relevante pentru locurile în care se află receptori sensibili ca, de exemplu: populația din localitățile potențial afectate, persoanele care lucrează de obicei pe câmpurile din apropiere, turiștii sau vizitatorii ocazionali, construcții care ar putea fi afectate de vibrații, fauna potențial a fi afectată, etc., în acest sens se pot utiliza înregistrările existente sau rezultatele obținute din studii de zgomot și vibrații efectuate în mod special.

- **Clima/schimbări climatice:** este important să fie prezentate condițiile de climă și microclimat (zile de îngheț și zăpadă/viscol, radiație solară, temperaturi foarte înalte, vânt, ceață, ...) în raport cu constrângerile pe care le pot impune mai ales construcția proiectului și caracteristicile de exploatare.

- **Populația umană:** datele se pot referi la teme precum locurile de muncă, condițiile demografice, bunurile materiale din arealul respectiv, concurența comercială, bunăstare, sănătate, ocupații, obiceiuri legate de agrement având în vedere intersecția cu ariile naturale protejate, orice

astfel de relație identificată trebuie descrisă. Descrierea amplasamentelor cu situri arheologice, istorice, arhitecturale sau cele de importanță culturală din zonele care pot fi afectate de proiect. **Trebuie să se evite descrierea altor aspecte din afara domeniului EIM, numai pentru că există date despre acestea.**

- **Fauna:** importanța speciilor din diferite puncte de vedere cum ar fi cel taxonomic (număr semnificativ de specii și grupuri de organisme), ecologic (populații cu rol extrem de divers, capabile să asigure integritatea ecosistemelor), geografic (specii endemice), de protecție (elemente incluse în diferite categorii de conservare, în conformitate cu standardele naționale și internaționale), comportamente naturale sau ulterior dobândite, nocturne/diurne (mobilitate/distanțe parcurse pentru vânat/căutarea hranei, teama de om, atracția față de lumină ș.a.m.d.), zone importante pentru diferite stadii importante ale existenței biologice (reproducție, hrănire etc.);

- **Flora:** identificarea speciilor impactate în mod direct, a celor sensibile la praf și estimarea timpului necesar pentru refacerea completă a vegetației naturale distruse în perioada de construcție (copacii izolați ce pot fi afectați), cu excepția vegetației spontane apărute în zona de siguranță CF (în care se vor efectua lucrări pentru controlul vegetației în perioada de operare);

Identificarea, reprezentarea și relația ariilor naturale protejate de interes național și internațional, altele decât siturile Natura 2000, cu proiectul propus.

Siturile Natura 2000, deja desemnate, se vor prezenta separat, folosindu-se următoarele elemente principale: codul ROSPA...; codul ROSCI...; codul ROSAC...; denumirea; poziția indicată; suprafața ocupată, relația sitului (siturilor) cu poziția proiectului, respectiv dacă proiectul traversează, se învecinează sau se situează în afara sitului, în acest din urmă caz, distanța minimă dintre amprenta proiectului și limita sitului natural, speciile și habitatele de interes comunitar din perimetrul sitului. Se vor face mențiuni la anexa ce conține Formularul Standard Natura 2000 al sitului.

- **Fauna:** importanța speciilor din diferite puncte de vedere cum ar fi cel taxonomic (număr semnificativ de specii și grupuri de organisme), ecologic (populații cu rol extrem de divers, capabile să asigure integritatea ecosistemelor), geografic (specii endemice), de protecție (elemente incluse în diferite categorii de conservare, în conformitate cu standardele naționale și internaționale), comportamente naturale sau ulterior dobândite, nocturne/diurne (mobilitate/distanțe parcurse pentru vânat/căutarea hranei, teama de om, atracția față de lumină ș.a.m.d.), zone importante pentru diferite stadii importante ale existenței biologice (reproducție, hrănire etc.);

a) Cu estimarea efectelor potențiale din **etapa de execuție** privind :

- riscul creșterii ratei de mortalitate în rândul populațiilor speciilor sedentare sau care se deplasează lent din perimetrul noului proiect și din toate zonele afectate de proiect, inclusiv din cadrul construcțiilor abandonate ce se vor supune demolărilor;
- alterarea habitatelor specifice ca urmare a apariției barierelor fizice și comportamentale, cauzate de activitățile fronturilor de lucru;
- perturbarea activității speciilor ca urmare a iluminatului pe timp de noapte, creșterea nivelului de zgomot și vibrații din zonele de săpături/construcție ce pot tulbura mamiferele, păsările și reptilele aflate în vecinătatea acestor zone;
- modificarea habitatelor acvatice și/sau terestre datorită efectelor poluării sau schimbărilor morfologice;

b) Cu estimarea efectelor potențiale din **etapa de operare** privind:

- modificările de comportament: multe specii nu vor mai traversa spațiile deschise din apropierea liniei ferate datorită vulnerabilității în fața prădătorilor;
- creșterea ratei de mortalitate în cadrul populațiilor de animale prin coliziunea cu garniturile de tren;

- perturbarea activității speciilor prin creșterea nivelului de zgomot și vibrații, în special în rândul păsărilor, liliecilor și mamiferelor mici care pot chiar să părăsească zonele apropiate căii ferate.

c) Cu estimarea efectelor potențiale din etapa de **dezafectarea proiectului**.

- **Flora:** identificarea speciilor impactate în mod direct, a celor sensibile la praf și estimarea timpului necesar pentru refacerea completă a vegetației naturale distruse în perioada de construcție (copacii izolați ce pot fi afectați), cu excepția vegetației spontane apărute în zona de siguranță CF (în care se vor efectua lucrări pentru controlul vegetației în perioada de operare);

a) Cu estimarea efectelor potențiale din **etapa de execuție** privind:

- dispariția ireversibilă a vegetației din suprafețele ocupate temporar datorită facilitării colonizării acestora de către specii alohtone invazive sau native colonizatoare;
- dispariția ireversibilă a vegetației din suprafețele ocupate permanent, tăierea sau scoaterea copacilor/arbuștilor ce au colonizat terasamentul abandonat;
- distrugerea potențială totală sau parțială a vegetației de pe amplasamentul noii căi ferate prin decopertarea solului, tăierea și defrișarea vegetației, distrugerea parțială a vegetației în cazul proiectelor de reabilitare de cale ferată;
- efecte indirecte provocate de: depunerea pulberilor pe sol și pe plante, expunerea la impurificare cu NO_x, modificarea calității solului și/sau apei subterane, modificări ale nivelului și/sau calității apei din pânza freatică, scurgere de poluanți, scurgeri de carburant și deversări din fluxurile de evacuare, accidente care pot cauza distrugerea vegetației de pe terasament.
- menționarea suprafețelor care se vor defrișa temporar/definitiv, județelor, ocoalelor silvice, UP-urilor, u.a.-urilor corelate cu ariile naturale protejate de interes național și comunitar.

b) Cu estimarea efectelor potențiale din **etapa de operare** privind:

- promovarea dispersiei speciilor alohtone invazive prin intermediul garniturilor feroviare și existența unei suprafețe disponibile pentru colonizare, reprezentată de terasamentul căii ferate.

c) Cu estimarea efectelor potențiale din **etapa de dezafectare** a proiectului.

- **Peisaj:** trăsături valoroase, inclusiv caracteristicile acestora, ex.- vizibilitatea la diferite ore sau perioade din an, traseele pitorești înregistrate pe hărți turistice sau menționate în ghiduri, (acestea se prezintă numai dacă au relevanță pentru proiect, nu pur și simplu pentru că există date despre ele în literatura de specialitate).

Identificarea elementelor **bunurilor materiale sau a patrimoniului cultural:**

- zone incluse în diferite categorii de folosință (pădure, terenuri agricole, industriale, comerciale, rezidențiale, recreative, protejate, etc),
- obiective publice și private izolate utilizate în scop rezidențial, comercial, industrial, recreativ sau social (proprietăți individuale de locuit, școli, terenuri de campare și alte terenuri de agrement inclusiv pentru elevi, spitale, parcuri zoologice, facilități pentru bătrâni),
- orice alte obiective economice izolate, inclusiv depozite de deșeuri sau terenuri contaminate,
- alte bunuri materiale inclusiv de patrimoniu cultural,

Pentru toate cele de mai sus: trebuie prezentate toate elementele necesare pentru a le facilita identificarea/poziția în raport cu traseul căii ferate și poziția altor componente structurale: denumirea, distanța pe traseul căii ferate, coordonatele geografice etc.

Importanța - componentelor mediului potențial afectate de proiect poate fi aceeași și deci fiecare dintre ele se tratează într-un subcapitol separat al RIM-ului. Însă, dacă unele trăsături ale mediului

natural sau construit sunt percepute ca extrem de importante, acestea pot fi descrise separat cu mai multe detalii.

Sensibilitate - este important să se arate ce schimbări ar putea modifica semnificativ caracterul fiecărui factor de mediu, prin realizarea proiectului.

Suficiența datelor prin existența unui volum suficient de informații în baza cărora să se poată lua decizia de a emite/ refuza aprobarea proiectului din punct de vedere al mediului.

Legislația aplicabilă

Furnizarea unei descrieri a legislației naționale și europene, care conține cerințe relevante pentru evaluarea proiectului.

Directivele UE, protocoalele și convențiile internaționale aplicabile sectorului de transport trebuie prezentate împreună cu legislația națională care le transpune/ratifică și le implementează. Nu este suficientă o simplă enumerare a acestor acte legislative relevante.

Trebuie furnizată o scurtă descriere a conținutului actului legislativ pentru a evidenția contextul și comentariile/notele evaluatorului asupra modului de abordare a cerințelor legale. În plus, este imperativ necesar ca toate planurile și strategiile naționale, regionale și locale/municipale relevante să fie clar identificate și să se precizeze relevanța și legătura între proiectul propus și acestea. Astfel, se evidențiază clar contextul strategic în care se realizează proiectul, precum și istoricul proiectului propus.

Se vor prezenta programul operațional/planul/strategia în care se integrează proiectul, evidențiind contextul și motivația strategică pentru implementarea proiectului, precum și detalii referitoare la avizele de mediu corespunzătoare.

O descriere a factorilor de mediu susceptibili de a fi afectați de proiect

Această secțiune va include o analiză de identificare a formelor de impact și a factorilor de mediu afectați de acestea, măsuri de prevenire /reducere/ compensare.

Se va face o identificare a tuturor posibilelor impacturi negative ale proiectului susceptibile să afecteze fiecare factor de mediu, inclusiv cele cumulative, ca rezultat a acțiunii combinate a proiectului cu alte proiecte aprobate sau în curs de reglementare.

Se vor lua în considerare: populația, sănătatea umană, biodiversitatea, ocuparea terenurilor, solul, apa, aerul, clima/schimbările climatice (emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare), bunurile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale și cele arheologice, și peisajul, precum și interacțiunea dintre acești factori.

RIM-ul va include descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului și care rezultă, printre altele, din:

- construirea și existența proiectului, inclusiv, dacă este cazul, lucrările de demolare;
- utilizarea resurselor naturale, în special a terenurilor, a solului, a apei, a biodiversității, având în vedere, pe cât posibil, disponibilitatea durabilă a acestor resurse;
- emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de efecte negative, eliminarea și valorificarea deșeurilor, descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării/implementării proiectului ținând cont de hărțile de zgomot și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul din zona de influență a proiectului.
- riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu - de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre;
- cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente și/sau aprobate, ținând seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu o importanță deosebită din punctul de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale;

- impactul proiectului asupra climei: natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice (tipurile de vulnerabilități identificate, cuantificarea tendințelor de amplificare a vulnerabilităților existente în contextul schimbărilor climatice);
- tehnologiile și substanțele folosite, descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu va include efectele directe și eventualele efecte indirecte, secundare, cumulative, transfrontaliere, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative ale proiectului.

Descrierea va ține seama de obiectivele de protecția mediului, stabilite la nivel național și la nivelul Uniunii Europene, care sunt relevante pentru proiect.

Evaluarea impactului asupra mediului trebuie să se ocupe de toate activitățile implicate în realizarea proiectului, de exemplu: organizările de șantier, suplimentarea exploatărilor de agregate minerale în zona proiectului datorată cererii proiectului, gropi de împrumut, carierele și/sau balastierele care urmează a fi deschise pentru obținerea materiilor prime, zonele care urmează a fi despădurite, construcția de drumuri tehnologice, zone de depozitare a materialului scos din cale (pământ, piatră, balast), precum și zonele unde se vor derula activități de decontaminare (după caz), etc.

Aceste amplasamente trebuie mai întâi identificate după niște principii de bază, având ca obiective cele menționate în continuare:

- suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cât posibil necesitatea transporturilor pe distanțe scurte (de muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere, etc.);
- suprafața de teren suficientă pentru a permite efectuarea activităților planificate, dar strict limitată la necesar, pentru a reduce ocuparea temporară a terenului;
- ușurința racordării la rețelele de utilități existente (electricitate, alimentare cu apă, canalizare);
- reducerea interferențelor posibile cu mediul din vecinătate (viața localnicilor, activități agricole, arii naturale protejate, situri Natura 2000).

Efecte semnificative asupra factorilor de mediu generate de proiect:

Vor fi identificate pentru faza de construcție, de operare și de dezafectare:

- Caracterul și durata impactului;
- Identificarea factorilor de mediu care pot fi afectați;
- Identificarea receptorilor care vor fi afectați, cu indicarea sensibilității și însemnătății acestora;
- Evidențierea formelor de impact semnificativ (pozitiv și negativ);
- Indicarea dacă impactul este sau nu cumulativ;
- Indicarea dacă impactul va fi continuu, intermitent sau ocazional, direct, indirect;
- Indicarea dacă impactul va fi temporar, pe termen scurt, mediu sau lung;
- Evidențierea formelor permanente de impact;
- Indicarea dacă impactul este reversibil sau ireversibil;
- Întinderea, amploarea și complexitatea impactului:
 - cuantificarea cantității sau intensității cu care se va schimba caracterul/calitatea oricărui aspect al mediului,
 - indicarea întinderii geografice a posibilelor efecte,
 - descrierea gradului de schimbare (respectiv imperceptibilă, ușoară, observabilă sau semnificativă),
 - evidențierea schimbărilor profunde (respectiv complete) ale caracterului factorului de mediu.
- Eventualele efecte indirecte, secundare, izolate.

Consecințe:

- indicarea dacă impactul poate fi evitat, atenuat sau remediat, și dacă poate să afecteze un anumit factor de mediu sau structura, respectiv să influențeze funcțiile ariilor naturale protejate și vulnerabilitatea acestora la modificări;
- impactul asupra integrității ariilor naturale protejate, ținându-se cont de structura, funcțiile ecologice și obiectivele de conservare ale acestora;
- evidențierea formelor de impact reversibil;
- indicarea dacă este disponibilă/posibilă sau acceptabilă o formă de compensare;
- evidențierea cazurilor în care consecințele nu pot fi determinate.

Efecte semnificative asupra fiecărui factor de mediu posibil a fi afectat de proiect:

SOLURI ȘI GEOLOGIE

Efecte posibile - Construcție

Schimbarea temporară a folosinței terenurilor (loturile ocupate de șantier, punctele de lucru și drumurile temporare de acces și de transport, gropile de împrumut, stocarea pământului vegetal și a rocilor din excavații pentru utilizare ulterioară în lucrări de peisagistică sau umpluturi etc.) și efectele sale.

Degradarea solului în zona săpăturilor:

- Decopertarea și îndepărtarea solului vegetal,
- Compactarea solurilor,
- Eroziunea solului și alunecări de teren.

Poluarea solului și modificarea în continuare a calității solului sub acțiunea poluanților din cauza:

- contaminării accidentale (împrăștierea pe sol sau infiltrării) cu substanțe poluante ca urmare a evacuărilor necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili, vopsele, solvenți) pe amplasament și pe drumurile utilizate în urma utilizării și întreținerii mașinilor și echipamentelor.
- depunerii pe sol a pulberilor potențial contaminate cu alți poluanți atmosferici rezultați din săpături, traficul de transport, încărcarea/descărcarea materiilor prime etc.,
- depunerii pe sol a substanțelor poluante (SO₂, NO_x și metale grele),
- infiltrării în sol a levigatului din depozitele necontrolate de deșeuri și materiale de construcție.

Efecte posibile - Exploatare

Schimbări permanente a folosinței terenurilor.

Degradarea solului pe traseul căii ferate, ca urmare a scurgerii apelor meteorice pe taluzurile căii ferate și a lucrărilor de întreținere.

Poluări accidentale, incidentale și sezoniere a solului în urma împrăștierea și infiltrării de substanțe poluante ca urmare a accidentelor sau defecțiunilor (mai ales din transportul mărfurilor lichide), scurgerilor incidentale de substanțe utilizate la întreținerea căii.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra solului pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

APĂ DE SUPRAFAȚĂ ȘI APĂ SUBTERANĂ

Efecte posibile - Construcție

Redirecționarea temporară a cursurilor de apă, perturbarea temporară a altor elemente morfologice și/sau caracteristici de curgere (viteză, nivel) în special în zona unor structuri de apă

precum poduri, podețe, viaducte de traversare, etc., eventuale influențe temporare asupra pânzei freatice, etc.

Poluarea apelor de suprafață și contaminarea apei subterane cu modificarea calităților fizice, chimice și biologice datorită aceluiași cauze descrise mai sus pentru soluri și a celor similare care afectează direct caracteristicile apei și implicit ale mediului acvatic.

Efecte posibile - Exploatare

Deviere permanentă a albiei cursului de apă, modificare permanentă a altor elemente morfologice și/sau caracteristici de curgere (viteză, nivel) și de aici influențe asupra pânzei freatice.

Poluări accidentale, incidentale și sezoniere a apelor de suprafață și subterane cu substanțe poluante ca urmare a accidentelor sau defecțiunilor (mai ales din transportul mărfurilor lichide), scurgerilor incidentale de substanțe utilizate în timpul acțiunilor de întreținere/intervenție asupra căii.

Se vor face referiri inclusiv la soluția propusă pentru epurarea apelor în stațiile CF.

Se vor identifica zonele inundabile de pe traseul proiectului care pot afecta construcția și funcționarea acestuia.

Se vor identifica zonele de protecție sanitară și perimetrele de protecție hidrologică în jurul surselor de apă, a lucrărilor de captare, a construcțiilor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, se va estima și descrie impactul proiectului asupra acestora;

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra apei de suprafață și apei subterane pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

CALITATEA AERULUI

Efecte posibile - Construcție

Poluare atmosferică datorită:

- creșterii încărcării atmosferice cu pulberi în suspensie PM10 și PM2.5 datorită traficului de șantier și activităților de demontare și manevrare a elementelor structurale ale căii ferate;
- pulberilor potențial contaminate cu poluanți rezultați din săpături, încărcarea și descărcarea materiilor prime, datorită traficului de șantier și activităților de demontare și manevrare a elementelor structurale ale căii ferate, etc.;
- emisiilor de poluanți atmosferici proveniți din traficul mijloacelor de transport a materialelor și de la utilaje de construcție motorizate, acestea constau din emisiile de pulberi de la motoare diesel, NO_x, compuși organici volatili, monoxid de carbon și diferiți alți poluanți atmosferici periculoși, inclusiv benzen.

Efecte posibile - Exploatare - Curenții de aer generați de circulația trenurilor contribuie la antrenarea prafului, mai ales în perioade secetoase sau când viteza este mare. Însă acest efect depinde de caracteristicile infrastructurii feroviare și de caracteristicile solului din imediata vecinătate a terasamentului.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra calității aerului pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Efecte posibile - Construcție

Circulația vehiculelor motorizate, traficul și activitatea utilajelor de construcție vor genera zgomot care poate afecta muncitori, populația și animalele care staționează sau se deplasează în vecinătatea punctelor de lucru.

Vibrațiile generate în faza de construcție din activități precum excavații, extracție de roci, fundarea diferitelor structuri, plantarea pilonilor, trafic greu, mai ales pe suprafețe denivelate, pot:

- cauza într-o măsură diferită deteriorarea fațadelor și/sau structurii clădirilor,
- afecta mașinile sau echipamentele sensibile la vibrații,
- cauza perturbarea activităților din vecinătatea sursei de vibrații, disconfort sau afectarea sănătății populației.

Efecte posibile - Exploatare

Zgomotul generat de traficul feroviar poate crea disconfort pentru populația din localitățile limitrofe și are potențialul de a perturba activitatea speciilor din ariile naturale protejate traversate, mai ales în cazul vitezelor mari de exploatare.

Se consideră în general că vibrațiile din exploatare (vibrația terasamentului produsă de traficul feroviar) nu pot cauza vibrații structurale perceptibile la proprietățile amplasate în apropierea traseului de cale ferată datorită elementelor suplimentare de reducere a vibrațiilor (elemente elastice și prinderi elastice);

Se vor identifica zonele cu construcții sau construcțiile izolate aflate sub limita de la care nivelul de zgomot se încadrează în valoarea maximă admisă;

Se va analiza nivelul de zgomot și se vor prezenta zonele unde se vor amplasa barierele de protecție sonoră.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de zgomot și vibrații pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

CLIMĂ ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE

Efecte posibile în perioada de construcție și de funcționare

Se vor identifica și caracteriza sursele de poluanți atmosferici aferente proiectului, atât în timpul construirii cât și în timpul exploatării, condițiile de transport și difuzie a poluanților în funcție de condițiile de climă și meteorologice de pe amplasament (*emisiile de gaze cu efect de seră, impacturile relevante pentru adaptare*) și vulnerabilitatea proiectului la schimbările climatice;

Analiza privind emisiile provenite de la vehiculele cu motor care reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de CO₂ atmosferic și deci la încălzirea globală.

Emisiile atmosferice de poluanți principali și gaze cu efect de seră (SO₂, CO₂, NO_x, pulberi). Se vor prezenta natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Condițiile climatice/meteorologice pot influența activitățile de construcție ca și pe cele de exploatare și întreținere, trebuie evidențiate asemenea influențe, de ex.: diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore, temperaturile foarte ridicate pot necesita limitări temporare ale vitezei pentru a preveni accidentele datorate dilatării șinelor, viscocele puternice pot cauza depuneri de zăpadă pe șine și tulburarea traficului feroviar.

Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscocelelor și înghețului trebuie tratate prin măsuri adecvate de prevenire și reducere a impactului.

În ceea ce privește contribuțiile proiectului la schimbările climatice, prin oferirea unei alternative transportului rutier și reducerea în consecință a emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul de transport rutier;

Evoluția condițiilor climatice în viitor pe baza modelelor de predicție, agreeate de către organismele UE, făcând posibilă analiza vulnerabilității proiectului în ceea ce privește inundațiile și perioadele caniculare.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a emisiilor de gaze cu efect de seră și a măsurilor de adaptare la schimbările climatice pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Se va avea în vedere circulara MMAP nr. DGEICPSC/108047/08.08.2023, referitoare la gradul de importanță acordat aspectelor privind schimbările climatice în aprobarea solicitărilor de finanțare din fonduri europene, în vederea utilizării recomandărilor din Comunicarea COM nr. 2021/C372/01 - Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027;

POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ

Efecte posibile - este necesar a se prezenta efectele negative și pozitive în fazele de construcție și exploatare.

Efecte posibile în etapa de execuție:

- Impactul potențial asupra receptorilor umani este legat de impactul asupra calității aerului, asupra apei, în special corpurile de apă subterană, precum și de nivelul de zgomot și vibrații;
- Impactul asociat afluxului de muncitori în zonele în care se derulează activități de construcție, în zona organizărilor de șantier și depozite de materiale.

Efecte posibile în etapa de operare:

- În urma implementării măsurilor necesare diminuării efectelor negative generate de creșterea nivelului de zgomot și vibrații, se poate estima impactul rezidual asupra populației umane;
- Facilitarea transportului feroviar pe raza localităților intersectate și a celor adiacente va genera, cel mai probabil, un efect pozitiv asupra economiei locale și bunăstării, prin creșterea mobilității.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de realizarea proiectului asupra populației pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

BUNURI MATERIALE (DIFERITE DE PATRIMONIUL CULTURAL)

Efecte posibile

Evaluarea trebuie să se refere la orice efecte potențiale altele decât exproprierea, ex.:

- **Efecte directe** datorate accidentelor în fazele de construcție și exploatare, care duc la distrugerea sau deteriorarea respectivelor bunuri;
- **Efecte indirecte**, ca de exemplu:
 - asupra surselor individuale de alimentare cu apă (care pot fi afectate de modificările nivelului sau calității pânzei de apă freatică);
 - asupra resurselor materiale pentru activități agricole (reducerea resurselor de apă, deteriorarea rețelelor de irigații) și/sau asupra culturilor;
 - asupra serelor, dacă există, prin depunerile de pulberi;
 - asupra construcțiilor (pagube provocate de vibrații, agresivitate chimică atmosferică generată în timpul perioadei de construcție, degradarea fațadelor datorită depunerilor de praf).

Trebuie menționat și impactul pozitiv, ca de exemplu creșterea turismului și a cantităților de mărfuri și alte bunuri transportate.

Efecte posibile - în timpul construcției, funcționării și la dezafectarea proiectului.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate asupra bunurilor materiale pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Măsurile obișnuite de prevenire a accidentelor.

Măsurile destinate prevenirii și reducerii efectelor directe asupra calității apei și apei subterane și solului.

Eventual, măsuri de compensare a efectelor indirecte, cum sunt cele de refacere a sistemelor de irigații, realizarea de rețele noi și reabilitate pentru alimentarea cu apă.

PATRIMONIUL CULTURAL

Efecte posibile

Există riscul descoperirii unor obiective de patrimoniu arheologic încă necunoscute atunci când se realizează săpăturile.

Creșterea agresivității chimice a aerului atmosferic ca și vibrațiile pot influența mediul construit, inclusiv monumentele arhitectonice și arheologice (monumente, grupuri de clădiri, situri).

Vor fi incluse măsurile necesare pentru a asigura protecția unor astfel de obiective în condițiile legii.

Efecte posibile - în perioada de construcție, funcționare și la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate asupra patrimoniului cultural pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

FAUNA

Efecte posibile în etapa de execuție:

- Riscul creșterii ratei de mortalitate în rândul populațiilor speciilor sedentare sau care se deplasează lent din perimetrul noului proiect și din toate zonele afectate de proiect, inclusiv din cadrul construcțiilor abandonate ce se vor supune demolărilor;
- Alterarea habitatelor specifice ca urmare a apariției barierelor fizice și comportamentale, cauzate de activitățile fronturilor de lucru;
- Perturbarea activității speciilor ca urmare a iluminatului pe timp de noapte, creșterea nivelului de zgomot și vibrații din zonele de săpături/construcție ce pot tulbura mamiferele, păsările și reptilele aflate în vecinătatea acestor zone;
- Modificarea habitatelor acvatice și/sau terestre datorită efectelor poluării sau schimbărilor morfologice;

Efecte posibile în etapa de operare:

- Modificări de comportament: multe specii nu vor mai traversa spațiile deschise din apropierea liniei ferate datorită vulnerabilității în fața prădătorilor;
- Creșterea ratei de mortalitate în cadrul populațiilor de animale prin coliziunea cu garniturile de tren;
- Perturbarea activității speciilor prin creșterea nivelului de zgomot și vibrații, în special în rândul păsărilor, liliecilor și mamiferelor mici care pot chiar să părăsească zonele apropiate căii ferate.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra faunei pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

FLORA

Efecte posibile în etapa de execuție:

- Dispariția ireversibilă a vegetației din suprafețele ocupate temporar datorită facilitării colonizării acestora de către specii alohtone invazive sau native colonizatoare;
- Dispariția ireversibilă a vegetației din suprafețele ocupate permanent, tăierea sau scoaterea copacilor/arbuștilor ce au colonizat terasamentul abandonat;
- Distrugerea potențială totală sau parțială a vegetației de pe amplasamentul noii căi ferate prin decopertarea solului, tăierea și defrișarea vegetației, distrugerea parțială a vegetației în cazul proiectelor de reabilitare de cale ferată;
- Efecte indirecte provocate de: depunerea pulberilor pe sol și pe plante, expunerea la impurificare cu NO_x, modificarea calității solului și/sau apei subterane, modificări ale nivelului și/sau calității apei din pânza freatică, scurgere de poluanți, scurgeri de carburant și deversări din fluxurile de evacuare, accidente care pot cauza distrugerea vegetației de pe terasament.
- Menționarea suprafețelor care se vor defrișa temporar/definitiv, județelor, ocoalelor silvice, UP-urilor, u.a.- urilor corelate cu ariile naturale protejate de interes național și comunitar.

Efecte posibile în etapa de operare - Promovarea dispersiei speciilor alohtone invazive prin intermediul garniturilor feroviare și existența unei suprafețe disponibile pentru colonizare, reprezentată de terasamentul căii ferate.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra florei pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

RIM-ul va prezenta sumarul/concluziile Studiului de evaluare adecvată (EA), care va reflecta analiza impactului proiectului inclusiv din punct de vedere al obiectivelor de conservare ale siturilor și ale structurii și funcțiunilor acestora. Sumar va include:

- Efectele adverse ale proiectului asupra siturilor Natura 2000;
- Explicații privind modul în care aceste efecte vor fi evitate prin măsuri de evitare/reducere a impactului;
- Calendarul stabilit și mecanismele identificate prin care vor fi asigurate, implementate și monitorizate măsurile de evitare/reducere a impactului.

Prezentarea măsurilor de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate în etapele de construcție, funcționare, dezafectare asupra faunei și florei din ariile naturale protejate de interes național aflate în zona de influență a proiectului:

1. RONPA0949 Padurea Pojoritele peste 1.273km;
2. RONPA0683 Padurea Calugarească peste 0.738545 km;
3. RONPA0685 Rezervatia de bujori a Academiei peste 0.738545 km;
4. RONPA0411 Complexul lacustru Preajba - Facai peste 0.899851 km;

Prezentarea și descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare asupra faunei și florei din ariile naturale protejate de interes național aflate în zona de influență a proiectului.

Concluziile studiului de evaluare adecvată

RIM-ul va prezenta concluziile Studiului de evaluare adecvată (EA), care va reflecta analiza impactului proiectului inclusiv din punct de vedere al obiectivelor de conservare ale siturilor și ale structurii și funcțiunilor acestora.

Concluziile vor include:

- efectele adverse ale proiectului asupra siturilor Natura 2000;
- explicații privind modul în care aceste efecte vor fi evitate prin măsuri specifice de evitare/reducere a impactului stabilite în corelție directă cu obiectivele de conservare;

- calendarul stabilit și mecanismele identificate prin care vor fi asigurate, implementate și monitorizate măsurile de evitare/reducere a impactului.

PEISAJ - Efecte posibile

Efectele asupra structurii fizice și esteticii peisajului depind de schimbările aduse de dimensiunile proiectului comparativ cu caracteristicile peisajului existent (înălțime, dimensiuni în plan și omogenitate).

Efectele asupra valorii vizuale a peisajului pentru receptori: persoane care locuiesc în zonă - receptori mai sensibili datorită expunerii permanente la proiect în timpul construcției și în perioada de funcționare, receptori mai puțin sensibili.

Fiecare tip de impact și nivelul de însemnătate al acestuia poate fi diferit și trebuie evaluat pe diferite tronsoane ale proiectului în raport cu caracteristicile inițiale ale peisajului și probabilitatea prezenței receptorilor.

Includerea în proiectul de cale ferată a considerentelor de amenajare peisagistică, de exemplu legat de ecranarea zgomotului sau plantarea taluzurilor și pantelor, trebuie determinată poziția exactă a plantărilor, suprafețelor/lungimii segmentelor plantate, speciile utilizate pe baza compatibilității cu cerințele ecologice pentru anumite specii și cu condițiile climatice și edafice).

Propunerea de măsuri pentru punerea în evidență a peisajelor cu valoare deosebită aflate în raza vizuală a utilizatorilor traseului căii ferate.

Impact asupra peisajului:

Impact vizual:

Impactul vizual și asupra peisajului se analizează împreună iar traseul selectat este cel care a rezultat ca optim din punct de vedere al peisajului pe cea mai mare parte a lungimii sale. Alegerea acestui traseu se bazează pe efectele generale asupra peisajului și nu pe efectele specifice. Evaluarea traseului selectat se va axa pe efectele specifice vizuale și asupra peisajului ale acestui traseu. Aceste efecte sunt măsurate după cum urmează:

1. Efectele vizuale ale schemei construite, fără plantări peisagistice sau împăduriri. Aici sunt incluse efecte vizuale speciale asupra locuințelor, zonelor de valoare și zonelor cu peisaj important.
2. Enumerarea și evaluarea tuturor zonelor de însemnătate peisagistică și a receptorilor sensibili de pe traseu.
3. Aproximarea efectelor vizuale ale proiectului la cinci și la douăzeci de ani după punerea în exploatare. Aceasta permite o estimare a calității ameliorative a lucrărilor de amenajare propuse.
4. Interacțiunea peisajului cu alți parametri, în special de patrimoniu cultural, floră și faună. În această secțiune se vor examina ariile cu peisaj istoric și peisaje de importanță ecologică, din punct de vedere al efectelor pe care le va avea traseul asupra naturii contextuale a anumitor arii.

Efecte posibile - la dezafectarea proiectului

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de realizarea proiectului asupra peisajului pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Evaluarea posibilului impact în cazul suprafețelor de teren afectate de defrișare:

- îndepărtarea vegetației de pe terenul existent: suprafețele afectate, suprafețele incluse în arii naturale protejate, desemnate sau propuse, vor fi menționate separat, se va menționa de asemenea pierderea anumitor specii indigene sau pierderile de diversitate genetică, dacă este cazul.
- menționarea exactă a suprafețelor care se vor defrișa temporar/definitiv (cu precizarea km între care se va defrișa) pentru toate categoriile de lucrări propuse de proiect, (în cazul podurilor,

viaductelor, relocărilor de utilități, drumurilor tehnologice/de întreținere, inclusiv de lucrările pentru linia de legătură, etc);

- descrierea tipului și funcției vegetației;
- descrierea și evaluarea impactului defrișării;
- prezentarea situației eroziunii solului înainte de realizarea defrișării și efectele prognozate în schimbarea stabilității terenului;
- descrierea și evaluarea efectului defrișării vegetației asupra factorilor de mediu (aer, apă, sol, faună, floră, climă, peisaj);
- prezentarea schimbărilor pe care le implică defrișarea în raportul dintre teritoriul antropizat și cel natural;
- efectele prognozate în schimbarea microclimatului și metode de monitorizare prevăzute după defrișare.

Evaluarea efectelor cumulative

Relația proiectului propus cu alte proiecte existente sau planificate și cumularea efectelor acestuia cu alte proiecte existente/propuse.

Modul cel mai eficient de tratare a efectelor cumulative în contextul EIM pentru un proiect feroviar este de a coordona procesul de evaluare cu evaluarea proiectelor adiacente spațial acolo unde este cazul, respectiv de a analiza cumularea de efecte generate de cauze similare prin toate proiectele/activitățile care urmează să se desfășoare în același timp cu proiectul în cauză și în aceeași zonă de influență se suprapun total sau parțial cu cea a proiectului evaluat în perioada de construire cât și după executarea proiectului.

Trebuie identificate aici și prezentate pe scurt orice alte proiecte și/sau activități planificate să fie construite/date în exploatare în paralel cu proiectul evaluat, de exemplu din planurile de dezvoltare existente deja supuse sau nu procedurii SEA. Această abordare trebuie să fie clar identificată în EIM.

Căile de producere a impactului cumulat:

- se vor identifica căile prin care se realizează cumularea impacturilor potențiale (de exemplu: pe calea apei, aerului, etc, cumularea efectelor în timp și spațiu);
- se va face o predicție privind amploarea/mărimea efectelor cumulate identificate și o evaluare în legătură cu posibilitatea ca impacturile cumulate să fie semnificative sau nu.

Efecte posibile în perioada de construcție, funcționare și la dezafectarea proiectului.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de realizarea proiectului pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Descrierea impactului rezidual pentru etapele de construcție, funcționare, dezafectare.

Interacțiunea celor sus-menționate

Interacțiunile țin de reacțiile dintre efectele unui proiect (reacția pe care efectele asupra unui factor de mediu o poate avea asupra unui alt factor de mediu, sau efecte secundare) și de relațiile dintre efectele identificate la o categorie de impact și cele identificate la o altă categorie.

Luarea în considerare a interacțiunilor oferă ocazia analizării impactului general al unui proiect, mai ales dacă EIM tratează separat (prin experți diferiți) fiecare factor de mediu în parte.

În măsura în care este posibil, se va efectua analiza impactului secundar determinat de efectele produse prin manifestarea unui impact direct asupra componentelor de mediu, precum și alte efecte în lanț care se pot manifesta la nivelul ecosistemelor.

Impactul potențial în context transfrontieră - evaluarea posibilului impact și motivarea acestuia.

Descrierea efectelor negative semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiect.

Se vor avea în vedere riscurile naturale și antropice care ar putea conduce la accidente și/sau situații de risc și se vor identifica măsurile necesare pentru evitarea/reducerea riscurilor.

Riscul producerii unor accidente sau poluări și/sau dezastre relevante în timpul execuției și ulterior în timpul exploatării cu impact semnificativ asupra mediului și măsuri de prevenire a accidentelor. Informațiile pertinente disponibile, obținute ca urmare a evaluărilor de risc efectuate în temeiul altor dispoziții juridice din dreptul Uniunii, de exemplu a Directivei 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase. Această descriere ar trebui să includă măsurile avute în vedere pentru prevenirea sau atenuarea efectelor negative semnificative asupra mediului ale acestor evenimente, precum și detalii privind gradul de pregătire și reacția propusă în astfel de situații de urgență.

Se vor avea în vedere riscurile naturale și antropice care ar putea determina accidente și/sau situații de risc și se vor descrie măsurile de prevenire și modul de răspuns la accidente (măsuri de prevenire, pregătire, planuri pentru orice incidente, planuri de urgență, etc.). Prezentarea oricărui risc asociat cu proiectul din manevrarea materialelor/substanțelor periculoase, accidentelor de trafic, avarii, dezastre naturale (cutremure, inundații, alunecări de teren, etc.).

Necesitatea unui plan care să detalieze pregătirea pentru situații de urgență.

Măsuri de evitare/prevenire/reducere/compensare

Descrierea măsurilor vizate pentru evitarea/prevenirea sau reducerea impactului și, dacă este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra mediului.

Se vor identifica, enumera și descrie toate măsurile de reducere a impactului care vor fi utilizate, modul de implementare, modul în care acestea vor diminua sau vor evita impactul negativ asupra factorilor de mediu.

Vor fi prevăzute lucrările necesare pentru reabilitarea suprafețelor ocupate temporar, situate de-a lungul traseului, după finalizarea lucrărilor de construcție, se vor descrie lucrările de refacere ecologică a zonelor periferice afectate de lucrări la finalizarea acestora.

Se va acorda o atenție deosebită la identificarea arealelor sensibile și la evaluarea impactului asupra biodiversității și peisajului, inclusiv impactul potențial al zgomotului asupra ariilor naturale protejate identificate de-a lungul traseului proiectului. Vor fi stabilite măsuri de protecție, de reconstrucție și de restaurare a biotopurilor potențial afectate.

Dacă în faza de pregătire a proiectului au fost identificate efecte semnificative legate de un anumit factor de mediu datorită unor condiții specifice, iar proiectul prevede măsuri de evitare/prevenire/reducere/compensare astfel încât să nu mai fie probabilă apariția acestor efecte, se recomandă prezentarea efectelor și a condițiilor specifice respective precum și a măsurilor adoptate.

Prezentarea măsurilor prevăzute pentru relocările rețelelor de utilități, protecția acestora și cuantificarea efectelor asupra factorilor de mediu.

Analiza privind estimarea traficului în perioada de funcționare și posibilul impact asupra factorilor de mediu.

Se vor prezenta măsurile potențiale de prevenire/reducere/compensare a impactului propuse prin proiect în timpul construcției, funcționării și dezafectării proiectului pentru toți factorii de mediu și corespunzătoare fiecărui tip de efect. Dintre acestea, în raport trebuie menționate cele efectiv preconizate în cazul proiectului propus. Descrierea se face în cel mai concret mod posibil, corespunzător tipului de măsură.

De exemplu:

- Bariere fonice: tipul (perdea de vegetație, panouri fonoabsorbante etc.), caracteristici (material, grosime, lungime, înălțime), poziționarea exactă pe traseu, ce obiectiv va fi protejat (inclusiv cele izolate).

- Coridoare biologice: (numărul, poziția exactă, dimensiunile). Plase de protecție pentru tronsoanele de cale ferată ce traversează zone sensibile și componentele structurale (poziționare, specii de protejat, dimensiunile deschiderii, înălțimea, lungimea în km); Coridoare de dirijare a liliecilor și alte perdele de protecție pentru animale, dacă este cazul (poziționare, înălțime, lungime, specii de plante/arbori utilizate).

- Plantele utilizate în designul peisagistic și refacerea vegetației zonelor de la marginea căii, pantelor și taluzurilor: poziția exactă a plantărilor de astfel de specii, suprafețele/lungimea segmentelor plantate, speciile utilizate și motivele alegerii lor (compatibilitate cu cerințele ecologice pentru anumite specii și condițiile climatice, geografice și edafice).

Măsurile care urmează a fi luate în scopul reducerii efectelor care pot apărea în fazele de construcție/exploatare/dezafectare, întocmirea și implementarea Planului de management de mediu pentru măsurile aplicabile în fazele de construcție și de exploatare.

Măsurile de prevenire/reducere/compensare specificate trebuie să fie identificabile pentru a putea fi prezentate ulterior în Cererea de finanțare a proiectului inclusiv ca procent din valoarea proiectului în ceea ce privește costul acestor măsuri.

Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile și principalele incertitudini existente.

În cadrul acestui capitol se vor prezenta:

- Descrierea metodelor de prognoză utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative (ex. metodologii de estimare a emisiilor, metodologii pentru modelarea dispersiei poluanților etc);
- Descrierea dificultăților întâmpinate (dificultăți de natură tehnică sau determinate de lipsa de cunoștințe, întâmpinate în colectarea informațiilor solicitate);
- Prezentarea eventualelor incertitudini existente.

O listă de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

Se va stabili o scară de timp și se vor identifica mecanismele prin care vor fi asigurate, implementate și monitorizate măsurile de reducere a impactului.

Un plan de monitorizare a mediului în perioada de execuție, funcționare și dezafectare a proiectului, cu indicarea componentelor de mediu care urmează a fi monitorizate, a periodicității, a parametrilor, a punctelor de monitorizare și o prezentare a acestora pe hărți care să dețină legenda punctelor de monitorizare.

Se recomandă elaboratorilor RIM să nu descrie ce efecte pot apărea în general datorită proiectelor de căi ferate, ci să prezinte în RIM acele efecte care au fost într-adevăr identificate și evaluate pentru proiectul "Modernizarea liniei de cale ferată București Nord - Craiova, Subsecțiunea 1: București Nord - Roșiori Nord, Subsecțiunea 2: Roșiori Nord - Craiova" respectiv cauzele care pot fi generate datorită anumitor condiții specifice de pe amplasament, a programării activităților, aprovizionării cu materiale de construcție, etc. Analiza se va realiza luând în considerare caracteristicile receptorilor identificați anterior.

La fiecare factor de mediu analizat, după prezentarea analizei privind posibilul impact, vor fi prezentate pentru perioada de construcție/ funcționare/ dezafectare:

- concluziile privind posibilul impact;
- măsurile de reducere a impactului;
- impactul rezidual.

Sinteza formelor de impact, respectiv măsurile de prevenire, reducere, compensare și impactul rezidual vor fi prezentate și în format tabelar, care să ofere o privire de ansamblu pentru efectele asupra fiecărui factor de mediu corespunzătoare fiecărei etape de realizare a proiectului,

inclusiv dezafectare. În cazul unor proiecte precum cele de transport, în care formele de impact pot fi diferite pe anumite porțiuni ale traseului, se recomandă să fie prezentate și rezultatele privind impactul asupra zonelor înconjurătoare ale fiecărei componente structurale.

Formatul poate fi simplu sau mai complex, pentru a putea include și caracteristicile impactului: amploarea și însemnătatea, durata (permanent/temporar), întinderea (zona afectată și receptorii), natura (direct/indirect, benefic, etc.), reversibilitatea (reversibil/ireversibil), sensibilitatea receptorilor, probabilitatea de apariție, limitele de încredere ale prognozei.

O listă de referință care să detalieze sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport.

O descriere sau dovezi ale metodelor previzionale utilizate pentru identificarea și evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultățile (de exemplu, dificultățile de natură tehnică sau determinate de lipsa de cunoștințe) întâmpinate cu privire la compilarea informațiilor solicitate, precum și o prezentare a principalelor incertitudini existente.

Rezumat netehnic

- Se vor prezenta sintetizat informațiile furnizate în Raportul privind Impactul asupra Mediului, cu termeni cât mai puțin tehnici;
- Rezumatul netehnic va include concluziile Studiului de Evaluare Adecvată și concluziile RIM.

Lista de referințe - Se vor detalia sursele utilizate pentru descrierile și evaluările incluse în raport. La întocmirea documentațiilor se vor lua în considerare punctele de vedere și actele emise de alte autorități și se vor corela datele din:

- Studiul de Evaluare Adecvată,
- Raportul privind Impactul asupra Mediului,
- alte studii sau documentații relevante pentru proiect (respectiv concluziile din cadrul acestora),
- Avize/CU-uri/puncte de vedere de la alte autorități (inclusiv cu Avizul de gospodărire a apelor și Avizele Direcțiilor Județene de Cultură, Avizul ANANP, avizele administratorilor ariilor naturale protejate, avizul de mediu, Avizele Direcțiilor Silvice) etc.
- datele din anexe (tabele, planșe în care sunt prezentate caracteristicile fizice ale proiectului privind podurile, pasajele, podetele, viaducte, lucrările de mutare și protejare de rețele de utilități, drumuri de întreținere/tehnologice, etc.).
- Studiul de Evaluare Adecvată și Raportul privind Impactul asupra Mediului vor fi întocmite la partea de text cu Arial 12, iar tabelele din documentații vor fi realizate în format A4 - Orientation Portrait (.docx).

În RIM se va menționa valoarea totală a investiției și valoarea necesară implementării măsurilor de prevenire/reducere/compensare privind protecția mediului având în vedere că trebuie să fie identificabile pentru a putea fi prezentate ulterior în Cererea de finanțare a proiectului, inclusiv ca procent din valoarea proiectului în ceea ce privește costul acestor măsuri.

Raportul privind impactul asupra mediului va fi depus pe suport de hârtie și în format electronic după ce va fi verificat, corectat și însușit de către reprezentanții Companiei Naționale de Căi Ferate - CFR - SA, în vederea afișării pe pagina web a ANPM, conform cerințelor din H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul, cu modificările și completările ulterioare.

Raportul privind impactul asupra mediului va conține prevederile Anexei 4 și rezumatul netehnic conform prevederilor Anexei 4, pct. 9 din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Se va transmite fișierul shp. cu suprafețele care se vor defrișa. Tabela de atribute aferentă acestui fișier va trebui să conțină cel puțin următoarele informații: suprafața poligonului, intervalul kilometric între care se va defrișa, dacă este fond forestier sau nu, denumirea Ocolului Silvic, dacă este defrișare definitivă / temporară etc.

Se va transmite fișierul shp. cu toate lucrările proiectului (organizările de șantier, relocările de utilități, precum și drumurile aferente pentru conectarea la rețeaua rutieră existentă, podețe, lucrări de consolidare, relocări de utilități, drumuri tehnologice/drumuri de întreținere, etc etc).

La depunerea raportului privind impactul asupra mediului se va face **dovada plății tarifului aferent etapei de analiză a calității raportului evaluării impactului asupra mediului**, în cuantum de 2000 lei, în conformitate cu prevederile din Ord. nr. 1108/2007 *privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor și serviciilor care se prestează de către autoritățile publice pentru protecția mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare în contul ANPM RO88TREZ7005032XXX001110 deschis la ATC PMB (Activitatea de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București).*

Documentația va conține și avizul de gospodărire a apelor care să conțină aceleași lucrări ca în Studiul EA și RIM pentru care se solicită obținerea acordului de mediu.

Înainte de depunerea RIM-ului titularul proiectului va transmite la ANPM dovada informării persoanelor fizice/juridice care vor fi afectate de demolări (după caz).

Titularul va transmite în același timp cu depunerea RIM-ului și declarațiile scrise a experților atestați, conform art. 12, alin. (9) din Legea nr. 292/2018 *“Experții atestați declară în scris că nu au un interes personal în implementarea/dezvoltarea proiectului de investiții aflat în procedura de evaluare a impactului asupra mediului.”*

“Transmiterea, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, a îndrumarului nu exclude posibilitatea solicitării ulterioare de informații suplimentare de la titularul proiectului” conform prevederilor art.10, alin.(4) din Legea nr. 292/2018.

Vă reamintim că:

- responsabilitatea privind corectitudinea informațiilor furnizate în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și a posibilelor erori materiale din Studiul EA, RIM și documentele anexă aparține titularului proiectului - Compania Națională de Căi Ferate - CFR - SA;
- responsabilitatea privind calitatea informațiilor/studiilor/rapoartelor aparține experților atestați, conform prevederilor art.12, alin.(8) din Legea nr. 292/2018.

Cu deosebită considerație,

PREȘEDINTE
Laurențiu Alexandru PĂSTINĂRU

