



PREȘEDINTE
SECRETAR DE STAT

Nr.: 1/2503/VT/13.07.2018
Către: Compania Națională de Căi Ferate – CFR - SA.
În atenția: Domnului Valentin DOROBANȚU- Director General Adjunct Investiții
Doamnei Manuela BADEA – Șef Proiect
Referitor la: „Modernizarea liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad”

Domnule Director General,

Ca urmare a analizei documentației depuse în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul de investiții „Modernizarea liniei feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad” și a punctelor de vedere exprimate de celelalte autorități în cadrul ședințelor CAT de la APM Caraș - Severin, APM Timiș și APM Arad, vă comunicăm următoarele:

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

- DIRECTIVEI 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv a anexelor);
- HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Ord. nr.135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private;
- Ord. nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;
- Ord. nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului.
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea H.G nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- 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;
- OM. nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;



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

A. Studiul de evaluare adecvată

Evaluarea adecvată se va realiza:

➤ ținându-se cont de obiectivele de conservare prevăzute în planurile de management ale ariei naturale protejate și/sau de starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar existente la momentul declarării siturilor Natura 2000;

➤ avându-se în vedere menținerea integrității siturilor Natura 2000 care sunt traversate de proiect sau sunt situate în vecinătate:

Traversează:

- ROSCI 0277 Becicherecu Mic,
- ROSCI 0402 Valea din Sânnandrei,
- ROSCI 0109 Lunca Timișului,

Se află în vecinătatea:

- ROSPA0047 Hunedoara Timișană – 20 m,
 - ROSCI0385 Râul Timiș între Rusca și Prisaca – 800 m,
- analizând funcțiile ecologice ale speciilor și habitatelor din cadrul siturilor Natura 2000.

Evaluarea impactului asupra integrității sitului va stabili dacă proiectul:

➤ cauzează schimbări semnificative ale funcțiilor ecologice (prin dispariția/reducerea biodiversității) a siturilor Natura 2000 din vecinătate/traversate de proiect;

➤ reduce semnificativ arealele tipurilor de habitate (chiar și a celor slabe calitativ din sit) sau viabilitatea populațiilor de specii în acel sit, acestea fiind elemente țintă;

➤ duce la fragmentarea siturilor din punct de vedere al funcțiilor ecologice prin pierderea sau reducerea zonelor de hrănire, de reproducere, deplasare de care depinde starea elementelor țintă ale sitului Natura 2000 (obiectivele de conservare/starea de conservare);

➤ disturbă îndeplinirea obiectivelor de conservare a sitului;

Studiul de evaluare adecvată va cuprinde:

1. informații privind proiectul, la descrierea proiectului, la toate lucrările se vor preciza distanțele față de ariile naturale protejate;

2. localizarea geografică și administrativă;

3. modificările fizice ce decurg din proiect (din decopertare, betonare, derocare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a proiectului;

4. resursele naturale necesare implementării proiectului;

5. resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea proiectului;

6. emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora;

7. categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către proiect;

8. durata construcției, funcționării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a proiectului;

9. serviciile suplimentare solicitate de implementarea proiectului, respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar;

10. activități care vor fi generate ca rezultat al implementării proiectului;



11. descrierea proceselor tehnologice ale proiectului;
12. caracteristicile proiectelor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu proiectul care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar;
13. date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea proiectului propus etc.;
14. date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a proiectului;
15. descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora;
16. statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar;
17. date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, dacă suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung);
18. relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar;
19. obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde acestea au fost stabilite prin planuri de management;
20. descrierea stării actuale de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv evoluții/schimbări care se pot produce în viitor;
21. alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar;
22. identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului, susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar (direct și indirect, pe termen scurt și lung, din faza de construcție, de operare, rezidual, cumulativ);
23. evaluarea impactului cumulativ cu alte proiecte/activități din zona care generează impacturi de același tip, pe perioada de construcție și funcționare;
24. identificarea căilor prin care se realizează cumularea impacturilor potențiale (de exemplu: pe calea apei, aerului, etc; cumularea efectelor în timp și spațiu);
25. se va face o predicție privind amploarea/mărimea efectelor cumulate identificate și o evaluare în legătură cu posibilitatea ca impactul cumulat să fie semnificativ sau nu;
26. tipul de impact (ca de exemplu: zgomotul, diminuarea resurselor de apă, emisiile de substanțe chimice, stânjenirea circulației populațiilor de carnivore mari etc.) care ar putea să afecteze structura, funcțiile ariei naturale protejate și vulnerabilitatea acestora la modificări.
27. procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut;
28. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;
29. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);
30. durata sau persistența fragmentării habitatelor de interes comunitar;
31. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar;



32. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață);
33. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea proiectului;
34. indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar;
35. identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de proiect și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar;
36. descrierea impactului rezidual (rămas după ce s-au întreprins toate măsurile de reducere a efectelor negative);
37. se vor prezenta dovezi referitoare la modul în care aceste măsuri vor fi asigurate și implementate și de către cine;
38. se vor oferi dovezi referitoare la fezabilitatea măsurilor;
39. 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 și resursele financiare și umane privind modul de aplicare a măsurilor de reducere a impactului;
40. prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului;
41. metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate;
42. arealul maxim în care se va resimți impactul negativ al proiectului;
43. procentul din suprafața pierdută a habitatelor de interes comunitar ce vor suferi defrișări și care este impactul asupra acestor habitate;
44. raportul dintre suprafețele tipurilor de habitate ce vor fi afectate/defrișate de implementarea proiectului și suprafețele tipurilor de habitate existente la nivel național, respectiv la nivelul regiunii biogeografice;
45. vor fi prezentate metodologiile de evaluare utilizate pentru evaluarea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor desemnate în cadrul siturilor Natura 2000 afectate de proiect;
46. prezentarea sub forma tabelară a suprafeței care se va ocupa temporar și definitiv pe fiecare arie naturală protejată în parte;
47. prezentarea sub forma tabelară a suprafețelor care se vor defrișa temporar și definitiv pe fiecare arie naturală protejată în parte, cu precizarea speciilor/habitatelor care se vor defrișa;
48. ce suprafață ocupă relocările în ariile naturale protejate;

B. Raportul privind impactul asupra mediului va cuprinde și dezvolta concluziile:

- **studiului de evaluare adecvată în forma acceptată de autoritatea de mediu;**
 - **studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, dacă autoritatea competentă de gospodărire a apelor a decis că proiectul are impact potențial semnificativ asupra corpurilor de apă.**
- La elaborarea **raportului privind impactul asupra mediului** pentru proiectul de investiții menționat anterior se va ține cont de prevederile:
- a) *art. 11, alin. (1) din HG nr. 445/2009 Pentru proiectele supuse evaluării impactului asupra mediului, titularii acestora au obligația de a furniza în cadrul raportului privind impactul asupra mediului, la solicitarea autorității publice pentru protecția*



mediului, informațiile prevăzute în anexa nr.4, cu aplicarea corespunzătoare a prevederilor art.12, alin. (4),

b) DIRECTIVEI 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv Anexa IV),

c) Anexei nr. 2, din Ord. nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii–cadru de evaluare a impactului asupra mediului,

d) Anexa nr. 6 din Ord. nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, art. 1, alin. f) Proiecte de construcție de căi ferate,

În cadrul raportului privind impactul asupra mediului pentru proiectul de investiții mai sus-menționat informațiile care trebuie furnizate de inițiatorul proiectului cuprind (și nu se rezumă la) cel puțin:

Descrierea generală a amplasamentului

- Descrierea generală a amplasamentului proiectului, cu referire la hărți/planuri pe baza cărora se va identifica în mod clar zona de studiu.
- 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, așezările umane (orașe, sate) traversate de secțiunea CF.
- Folosința actuală și cea planificată a terenului ocupat temporar și definitiv de proiect pe categorii de folosință (terenuri agricole, industriale, comerciale, rezidențiale, recreative, arii protejate, etc.), atât pe amplasament cât și pe zonele adiacente acestora, descrierea impactului asupra arealelor afectate de proiect având în vedere folosința actuală a terenului, se vor lua în considerare inclusiv suprafețele ocupate de relocările de utilități;
- 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.

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, aprobată cu modificări prin Legea nr. 49/2011, 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 și o expunere a principalelor motive care stau la baza alegerii sale, ținând seama de efectele proiectului asupra mediului;

Alternativele vor fi descrise pe trei niveluri:

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



- alternative tehnologice;

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

- Obstacole și bariere naturale precum lacuri, râuri, etc.,
- Apropierea/traversarea ariilor naturale protejate de interes național sau local și situri din rețeaua Natura 2000,
- 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 exemplu, în termeni de concepție, tehnologie, amplasare, dimensiune și anvergură a 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. 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 și de mediu);
- 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 proiectului, inclusiv mărime sau scară (dacă este cazul, fiecare tronson și fiecare secțiune 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:

- Principalele elemente componente ale căii ferate:
 - Linie de cale ferată,
 - Joncțiuni,
 - Aparate de cale,
 - Linie de contact,
 - Componentele sistemului de comunicații și semnalizare,
 - Poduri și podețe de subtraversare sau supra-traversare,
 - Poduri peste ape,
 - Pasaje superioare/inferioare,
 - Stații, substații și halte c.f. și facilități (peroane, rampe etc.),
- Lucrări de demontare/demolare:
 - Suprastructură (șine, traverse, material mărunț de cale, piatră spartă),
 - Infrastructură (terasamente),
 - Aparate de cale,
 - Stații feroviare și alte clădiri, poduri și podețe de cale ferată,
 - Altele.
- Lucrări pentru siguranța populației și pentru protecția mediului:
 - Bariere de protecție,
 - Garduri/plase de siguranță la poduri și viaducte,
 - Ecrane de protecție și liziere de protecție,
 - Bariere fonice (panouri fonoabsorbante, ziduri, taluzuri etc.),
- Devierea/modificarea lucrărilor de instalații feroviare și relocări de utilități (rețele de utilități publice):
 - Cabluri de telecomunicații inclusiv cele pentru CF,
 - Linii electrice de transport energie (subterane și supraterane) inclusiv cablurile de energoalimentare ale CF,
 - Conducte (gaz, apă, etc.),
 - Lucrări de îmbunătățiri funciare,
 - Altele.
- Relocare/refacere clădiri publice sau private;
- Lucrări de terasamente, îndiguiuri, drenaje, regularizări sau alte modificări ale corpurilor de apă de suprafață, intervenții asupra straturilor acvifere subterane;
- Lucrări propuse pentru refacerea suprafețelor afectate;
- Amenajări adiacente amplasamentului organizării de șantier (infrastructură de transport, energie și utilități) care sunt necesare - direct sau indirect - pentru execuția și exploatarea investiției.

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

- număr,



- lungime,
- localizarea exactă (poziție km, de la km ... la km),
- caracteristici tehnice ale fiecărei facilități/obiect/lucrare, după caz, de exemplu, pentru firul CF.: număr de linii, gabarit, viteza etc.

Pentru fiecare componentă structurală trebuie prezentate următoarele, după caz:

- tehnici/metode de construcție adoptate și tipuri de utilaje care se vor folosi,
- suprafața de teren ocupată permanent și temporar în funcție de categoriile de folosință a terenului (teren agricol, industrial, comercial, rezidențial, de recreere, arii protejate),
- **alte resurse/cantități de materiale necesare (agregate și minerale, apă, energie, inclusiv electricitate și carburanți, material lemnos, altele)** și sursa de aprovizionare, numărul de transporturi, metodele de manevrare,
- cantitățile de materiale excavate,
- metoda de eliminare a materialelor în exces,
- cantitățile de materiale care urmează să fie evacuate de pe amplasament.

Resursele totale necesare pentru realizarea proiectului.

Descrierea principalelor caracteristici ale etapei de funcționare a proiectului, de exemplu, necesarul de energie utilizată, natura și cantitatea materialelor și resursele naturale utilizate (inclusiv apa, terenurile, solul și biodiversitatea);

Descrierea construcției

Investigații preliminare fazei de construcție (ex. studii topografice, studii 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);
- Demontarea sau dezafectarea activităților industriale pe perioade mai îndelungate;
- 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 dacă a fost deja ales, sau amplasamentele propuse considerate adecvate ținând cont de toate condițiile care trebuie respectate;
- 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;
- Identificarea zonelor în care este interzisă amplasarea organizărilor de șantier;
- Suprafața (terenul ocupat temporar, pe categorii de folosință a terenului);



- Construcții definitive sau 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;
- 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 proiectului în fază de exploatare

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. Elaboratorul raportului trebuie să se refere la deșuri și emisii potențial generate în construcția căii ferate.

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.

Estimarea pentru perioada de construcție a emisiilor atmosferice de poluanți principali rezultate din estimarea traficului (structura transporturilor de mărfuri și pasageri).

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 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 a noului nod de transport,
- noi amenajări industriale 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 mediului existent

În această secțiune trebuie evidențiate principalele aspecte din punct de vedere al evaluării situației de bază (descrierea aspectelor mediului care pot fi semnificativ afectate prin proiectul propus, între care, îndeosebi, ființe umane, 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 următoarea. 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. În acest sens sunt prezentate mai jos câteva recomandări:

- **Soluri și geologie:** situația concretă de pe traseu 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:** date privind secțiunile în care se prevăd lucrări de artă (poduri, podețe), construcția cărora putând 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.

- **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.

- **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, etc., în acest sens se pot utiliza înregistrările existente sau rezultatele obținute din studii de zgomot și vibrații efectuate în mod special.

- **Clima:** 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 construcției proiectului și caracteristicilor de exploatare.

- **Ființe umane:** datele se pot referi la teme precum locurile de muncă, concurența comercială, bunăstare, sănătate, ocupații, obiceiuri legate de agrement, dar numai dacă există o legătură directă/indirectă cu temele de transport, orice astfel de relație identificată trebuie descrisă. Trebuie să se evite de a descrie alte 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:** se vor identifica sensibilitatea la praf, timpul necesar pentru refacerea completă a vegetației naturale distruse în perioada de construcție, copacii izolați ce urmează a fi afectați etc.

- Identificare clară a ariilor naturale protejate, altele decât siturile Natura 2000.

- Siturile Natura 2000, deja desemnate sau propuse, dacă există, se vor prezenta separat, folosindu-se următoarele elemente principale: codul ROSPA.../ROSCI...; 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.

- **Peisaj:** trăsături valoroase, inclusiv caracteristicile acestora, ca de exemplu 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. De exemplu: masive sau lanțuri muntoase aflate departe de traseul propriu-zis, dar care pot fi văzute de pe traseul noii căi ferate).

Identificarea elementelor mediului construit și locuit trebuie să se refere la următoarele:

- zone incluse în diferite categorii de folosință (pădure, terenuri agricole, industriale, comerciale, rezidențiale, recreative, protejate),

- 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 deșeurii 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

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 sau 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.

Directivile 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 listare a acestor acte legislative relevante.

Trebuie furnizată o scurtă descriere a conținutului actului legislativ pentru a evidenția contextul și, de asemenea, 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



dintre proiectul propus și acestea. Astfel, se evidențiază clar contextul strategic în care se realizează proiectul, precum și istoricul proiectului propus.

Prezentarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu, 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.

RIM-ul trebuie să analizeze aspectele legate în ceea ce privește descrierea potențialelor efecte semnificative asupra mediului cauzate de:

- prezența proiectului, utilizarea resurselor naturale, emisiile poluante,
- crearea de disconfort și eliminarea deșeurilor,
- prezentarea metodelor de prognoză utilizate pentru evaluarea efectelor asupra mediului.
- măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru prevenirea, reducerea, și, dacă este posibil, compensarea efectelor adverse semnificative asupra mediului.

Evaluarea impactului asupra mediului trebuie să se ocupe de toate activitățile implicate în realizarea proiectului, de exemplu: organizările de șantier, zonele care urmează a fi despădurite, carierele și/sau balastierele care urmează a fi deschise pentru obținerea materiilor prime, construcția de drumuri tehnologice, 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.);
- suprafață 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 ale proiectului

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, 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.

Evaluarea efectelor cumulative

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

Impactul cumulat este foarte relevant în cazul EIM pentru proiecte feroviare și este specificat în Directiva EIM [anexa IV (4)] ca aspect ce trebuie tratat.

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. Trebuie prezentate informații despre aceste alte proiecte/activități, de exemplu din planurile de dezvoltare existente deja supuse sau nu procedurii SEA. Această abordare trebuie să fie clar identificată în EIM.

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, ale căror "zone de influență" se suprapun total sau parțial cu cea a proiectului evaluat în perioada de construire cât și după executarea proiectului.

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.

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.



Măsuri de prevenire/reducere/compensare

Descrierea măsurilor vizate pentru evitarea/ prevenirea sau reducerea 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, de asemenea se vor descrie lucrările de refacere ecologică a zonelor periferice afectate de lucrări, la finalizarea lucrărilor de construcție;

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;

Descrierea impactului rezidual (rămas după ce s-au întreprins toate măsurile de reducere a efectelor negative).

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 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 și funcționării pentru toți factorii de mediu.

Măsurile generale de prevenire/reducere/compensare corespunzătoare fiecărui tip de efect. Dintre acestea, autorul raportului trebuie să le aleagă pe 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 (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 faza de proiectare în scopul reducerii efectelor care pot apărea în fazele de construcție și de exploatare, 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.

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.

Redistribuirea încărcării geologice, modificarea stării de tensiune a masivelor, activarea alunecărilor de teren și eroziunii pantelor.

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 datorită:

- împrăștierea pe sol sau infiltrării de substanțe poluante ca urmare a evacuărilor necontrolate sau accidentale de hidrocarburi (uleiuri, lubrifianți, combustibili, vopsele, solvenți) pe amplasament și pe drumurile publice 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 deșuri și materiale de construcție,

Exploatare

Schimbări permanente a folosinței terenurilor.

Degradarea solului pe traseul căii, datorită 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.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra solului.

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 și așa mai departe, de aici 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;

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra apei de suprafață și apei subterane.

CALITATEA AERULUI

Efecte posibile

Construcție

Poluare atmosferică datorită:

- pulberilor potențial contaminate cu poluanți rezultați din săpături, încărcarea și descărcarea materiilor prime 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.

Exploatare

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

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile asupra calității aerului.

ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Efecte posibile

Construcție

Circulația vehiculelor motorizate, traficul și activitatea utilajelor de construcție vor genera zgomot care poate afecta muncitorii, 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.

Exploatare

Zgomotul generat de mișcarea trenurilor poate crea disconfort pentru populația din localitățile limitrofe, mai ales în cazul vitezelor mari de exploatare, zgomotul poate afecta și animalele din apropiere.

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.

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.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de zgomot și vibrații.

CLIMĂ

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).

Condițiile climatice/meteorologice pot influența activitățile de construcție ca și pe cele de exploatare și întreținere, în acest capitol trebuie discutate asemenea influențe. De exemplu: 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; viscoalele puternice pot cauza depuneri de zăpadă pe șine și tulburarea traficului feroviar. Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscoalelor și înghețului trebuie tratate prin măsuri adecvate de prevenire și reducere a impactului.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de climă.

POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ

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



Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de realizarea proiectului asupra ființelor umane.

BUNURI MATERIALE (DIFERITE DE PATRIMONIUL CULTURAL)

Efecte posibile

Evaluarea trebuie să se refere la orice efecte potențiale altele decât exproprierea, între care:

- **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 de asemenea impactul pozitiv, ca de exemplu creșterea turismului și a cantităților de mărfuri și alte bunuri transportate.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de bunuri materiale.

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 și de realizare de rețele noi și reabilitate pentru alimentarea cu apă.

PATRIMONIUL CULTURAL

Efecte posibile

Ca și în cazul altor proiecte majore care presupun săpături, există riscul descoperirii unor obiective de patrimoniu arheologic încă necunoscute.

Creșterea agresivității chimice a aerului atmosferic ca și vibrațiile pot influența mediul construit, inclusiv monumentele arhitectonice și arheologice:

- monumente;
- grupuri de clădiri;
- situri.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de patrimoniu cultural.

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

BIODIVERSITATE, ARII NATURALE PROTEJATE, SITURI NATURA 2000

FAUNA - Efecte posibile

Dispariția ireversibilă a faunei sedentare sau care se deplasează lent din perimetrul noului proiect și din toate zonele de acces, zona șantierului, zonele de operare a echipamentelor



grele utilizate în construcție și săpături, depozitelor temporare de materiale generate din excavații etc.

Perturbări datorită activității generale, iluminatului pe timp de noapte, zgomotului și vibrațiilor din zonele de săpături/construcție ce pot tulbura mamiferele, păsările și reptilele aflate în vecinătatea acestor zone.

Fragmentarea habitatelor cu efectele sale ulterioare:

- împiedicarea recolonizării zonelor de către speciile care au dispărut pe plan local;
- restricționarea accesului la resurse disponibile sezonier sau răspândite pe suprafețe mari;
- divizarea unor populații continue mari în grupuri populaționale mai mici și mai izolate care la rândul lor devin vulnerabile la scădere endogamică (deprecierea vigorii și capacității de reproducere a urmașilor prin cosangvinizare);
- creșterea riscului de declin populațional și de dispariție.

Modificarea habitatelor acvatice și/sau terestre datorită efectelor poluării sau schimbărilor morfologice.

Modificări de comportament: multe specii nu vor mai traversa spațiile deschise din apropierea liniei ferate datorită amenințării răpitorilor.

Creșterea mortalității animalelor prin coliziune în trafic.

Stres cauzat de creșterea nivelului de zgomot și vibrații în rândul păsărilor, liliecilor și mamiferelor mici care pot chiar să părăsească zonele apropiate căii ferate.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de faună.

Măsuri destinate atenuării efectelor directe asupra apelor de suprafață și subterane, solului, vegetației, calității aerului și măsuri de reducere a zgomotului (conform celor de mai sus).

Asigurarea de coridoare biologice/pasaje pentru deplasarea nestingherită a faunei.

Proiectarea de podețe de scurgere care să permită și utilizarea lor drept coridoare biologice pentru reptile și mamifere mici.

Proiectarea de garduri laterale/plase de siguranță pe porțiunile sensibile și în care se construiesc poduri noi.

Lucrările de construcție să se desfășoare în afara sezonului de reproducere a animalelor protejate identificate în apropierea amplasamentului lucrărilor.

FLORA

Efecte posibile

Efecte directe constând din:

- Dispariția ireversibilă a vegetației din perimetrul noului proiect și din toate zonele drumurilor de acces, organizările de șantier etc., tăierea sau scoaterea copacilor/arbuștilor izolați și distrugerea altor plantații;
- 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.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de floră.

Măsurile de mai sus destinate prevenirii și reducerii efectelor asupra solului, apelor de suprafață și subterane și calității aerului și cele pentru prevenirea și reducerea numărului de accidente și incidente în timpul construcției și în traficul de serviciu.

Măsurile specifice de protecție a vegetației în etapele de construcție și exploatare, precum:

- conservare maximă a vegetației arboricole (salvarea cât mai multor arbori și arbuști de la tăiere în zonele de lucru),
- îmbrăcarea arborilor și arbuștilor cu plase protectoare și stropirea lor cu apă pentru spălarea prafului depus,

Refacerea în cât mai mare măsură a vegetației în zonele afectate.

Stârpirea promptă și eficientă a oricărei răspândiri ulterioare a speciilor invazive.

Dacă în "zona de influență" a proiectului există arii naturale protejate altele decât cele desemnate sau propuse a fi desemnate ca situri Natura 2000, se vor prezenta efectele asupra habitatelor naturale și altor specii protejate de floră și faună din fiecare astfel de arie naturală protejată.

Se recomandă ca în Raportul IM să se utilizeze justificări prezentându-se următoarele:

În ce fel a fost aplicat principiul precauției, respectiv: dacă a fost necesară o evaluare, inclusiv prin solicitarea de informații suplimentare bazate pe cele mai bune date științifice din teren și verificate prin vizite de amplasament;

În acest caz trebuie prezentate următoarele:

- Sursele utilizate pentru identificarea impactului;
- Descrierea formelor de impact identificate;
- Evaluarea semnificației efectelor: ce indicatori ai semnificației au fost utilizați și cum au fost aplicați la proiect și la sit(uri), inclusiv investigații ulterioare mai aprofundate efectuate, respectiv cum a fost analizată combinarea cu alte planuri sau proiecte.

RIM-ul trebuie să prezinte sumarul/concluziile studiului de Evaluare adecvată care să reflecte analiza impactului proiectului inclusiv din punct de vedere al obiectivelor de conservare ale sitului și al structurii și funcțiunilor sale. Se recomandă ca acest sumar să conțină:

- Efectele adverse ale proiectului asupra sitului (siturilor) Natura 2000, dacă este cazul;
- Explicații privind modul în care aceste efecte vor fi evitate prin măsuri de prevenire/reducere;
- Calendarul stabilit și mecanismele identificate prin care vor fi asigurate, implementate și monitorizate măsurile de prevenire/reducere;
- Concluziile: dacă proiectul poate continua sau dacă trebuie să se parcurgă etapa a treia (Evaluarea soluțiilor alternative). Dacă procesul a continuat cu etapa a 3-a (Evaluarea soluțiilor alternative) și apoi cu etapa a 4-a (Etapa măsurilor compensatorii, atunci când nu există soluții alternative și când impactul negativ persistă), completările corespunzătoare la studiul de evaluare adecvată se includ în raportul studiului de evaluare adecvată (Raportul EA).



În RIM se prezintă:

- sumarul completărilor aduse la studiul EA;
- decizia justificată luată de autoritatea competentă la încheierea fiecărei etape.

PEISAJ

Efecte posibile

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

Efectele asupra valorii vizuale a peisajului pentru receptori: persoane care locuiesc în așezări locale - receptori mai sensibili datorită expunerii permanente la proiect după construcția lui, 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.

Prezentarea măsurilor potențiale de prevenire/reducere/compensare a efectelor posibile generate de realizarea proiectului asupra peisajului.

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:

În evaluarea inițială, 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 s-a bazat 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. Aproximare a 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.



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

- îndepărtarea vegetației de pe terenul existent: suprafețele afectate, suprafețele incluse în situri Natura 2000 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, relocărilor de utilități, drumurilor tehnologice, 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.

Sinteza formelor de impact, măsurilor de prevenire/reducere/compensare, impactului rezidual

Această sinteză se prezintă de obicei în format tabelar, care să ofere o privire de ansamblu pentru efectele asupra fiecărui factor de mediu corespunzătoare fiecărei etape de realizare a proiectului.

În cazul unor proiecte precum cele de transport, în care formele de impact pot diferi pe diferite 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, advers/benefic), reversibilitatea (reversibil/irreversibil), sensibilitatea receptorilor, probabilitatea de apariție, limitele de încredere ale prognozei, măsurile de prevenire/reducere/compensare, monitorizarea, domeniul de cuprindere al măsurilor respective și al monitorizării, impactul rezidual.

MONITORIZAREA

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 și funcționare 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 raportului 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 feroviare Caransebeș – Timișoara – Arad”, 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.



Se vor corela datele din studiul de evaluare adecvată/alte studii sau documentații relevante pentru proiect (respectiv concluziile din cadrul acestora) cu datele din textul raportului privind impactul asupra mediului cu datele din Avize, CU-uri și datele din anexe (tabele, planșe în care sunt prezentate caracteristicile fizice ale proiectului privind podurile, pasajele, podețele, lucrările de mutare și protejare de rețele de utilități, drumuri de întreținere/tehnologice, etc.).

Planșele/hărțile/avizele/CU/anexele trebuie să aibă titlul corect al proiectului de investiție.

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.

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 Compania Națională de Căi Ferate – CFR - SA, **în vederea afișării pe pagina web a ANPM**, conform cerințelor din **HG nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul, cu modificările și completările ulterioare.**

La depunerea raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, documentația va conține și **rezumatul fără caracter tehnic** conform **Anexei 2, pct. 9 din OM nr. 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.**

Dovada plății tarifului aferent etapei de analiză a calității raportului evaluării impactului asupra mediului, în cuantum de 2000 lei, în conformitate cu prevederile **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, în contul ANPM RO88TREZ7005032XXX001110** deschis la ATC PMB (Activitatea de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București).

La depunerea raportului privind impactul asupra mediului se va face dovada achitării tarifului mai sus menționat precum și a faptului că persoana/persoanele fizice sau juridice elaboratoare a raportului privind impactul asupra mediului sunt înscrise în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului.

Conform prevederilor *Ord. nr.1026/2009 privind aprobarea condițiilor de elaborare a raportului de mediu, raportului privind impactul asupra mediului, bilanțului de mediu, raportului de amplasament, raportului de securitate și studiului de evaluare adecvată*, art.11 "Elaboratorii înscrși în Registru sunt responsabili de calitatea și obiectivitatea informațiilor furnizate în studiile pentru protecția mediului realizate".

Documentația va conține și:

- **Avizul de gospodărire a apelor emis în conformitate cu prevederile OM nr. 662/2006 privind aprobarea Procedurii și a competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor, care să conțină aceleași lucrări ca în Studiul EA și RIM pentru care se solicită obținerea acordului de mediu.**



- Punctul de vedere al Direcțiilor Silvice din fiecare județ traversat de calea ferată, cu specificarea funcției și categoriei vegetației forestiere pentru fiecare zonă, după caz;
- Avizul/punctul de vedere al Direcției Județene de Cultură conform art. 2, alin. (10) din OUG nr.43/2000 *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, republicată.
- Se va transmite un fișier shp. cu relocările de utilități.

Înainte de depunerea RIM-ului titularul proiectului - Compania Națională de Căi Ferate – CFR - SA va transmite la ANPM o situație cu persoanele fizice/juridice care vor fi afectate de demolări. Situația va fi prezentată într-un tabel, pentru informarea acestora înainte de dezbateră publică în cadrul procedurii de reglementare.

Vă reamintim că, răspunderea pentru corectitudinea datelor și a posibilelor erori materiale din Studiul EA, RIM și documentele anexă revine în totalitate titularului de proiect - Compania Națională de Căi Ferate – CFR – SA.

Cu stimă,

PREȘEDINTE
Viorel TOMA



Director DCPR
Octavian PĂTRAȘCU

Director DCNB
Mirela PANTILIE

Șef Serviciu SAEI
Ciprian-Cătălin ȘOAVĂ

Șef Serviciu SPN
Cristiana IORGULESCU

Redactat: Nicoleta Ilău

Elena Giurea, Aurel Gheorghe

