**Electrificarea liniei de cale ferată Constanţa - Mangalia**

**Descrierea măsurii**

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

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

Prin instalaţiile de energoalimentare se asigură alimentarea cu energie electrică a liniei de contact, în vederea utilizării acesteia pentru propulsia trenurilor cu locomotive electrice. În cadrul proiectului se pot realiza următoarele instalaţii de energoalimentare: substaţii de tracţiune electrică, posturi de secţionare, posturi de legare în paralel, posturi de alimentare a liniei de contact, posturi de alimentare din linia de contact a instalaţiilor de centralizare şi semnalizare feroviară, posturi de alimentare a încălzitoarelor de macazuri, posturi de alimentare a instalaţiilor GSM-R (Sistem Global pentru Comunicaţii Mobile Feroviare), sistem de teleconducere SCADA, care va integra şi sistemul de telegestiune energie electrică, instalației de telemecanică bazată pe tehnica de logică programată etc.

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

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

Obiectivele specifice ale proiectului de investiţii sunt:

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

***- Partea 1-***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Please indicate which of the environmental objectives below require a substantive DNSH assessment of the measure** | **Yes** | **No** | **Justification if ‘No’ has been selected** |
| Climate change mitigation |  | X | Se estimează că activitatea sprijinită prin această submăsură nu va avea un impact semnificativ previzibil asupra obiectivului de mediu privind atenuarea schimbărilor climatice, luȃnd în considerare atȃt efectele directe de pe parcursul implementării, cȃt și efectele primare indirecte de pe parcursul duratei de viaţă a investiţiei.Linia de cale ferată Constanța - Mangalia este neelectrificată cu excepția tronsonului Constanța - Agigea Ecluză (9 km), prin proiectul de investiţii propunȃndu-se electrificarea acestei linii de cale ferată, respectiv a tronsonului Agigea Ecluza - Mangalia (34 km).Această submăsură este eligibilă în cadrul domeniului de intervenție *069a - Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero* din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, întrucȃt infrastructura ce va fi construită permite exploatarea materialului rulant cu emisii zero. Având în vedere faptul că submăsura sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, se consideră îndeplinit principiul DNSH pentru acest obiectiv de mediu.Electrificarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia va contribui la atenuarea efectelor schimbărilor climatice prin oferirea unei opțiuni de transport care respectă mediul. Submăsura promovează utilizarea energiei electrice în sectorul transporturilor și, prin urmare, poate fi considerată o investiție care va sprijini trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În ceea ce privește decarbonizarea producției de energie electrică, în PNRR sunt prevăzute o serie de măsuri specifice, ce se regăsesc în componenta 6 - *Energie regenerabilă și eficiență energetică* din Pilonul I - *Tranziția verde*. |
| Climate change adaptation | X |  |  |
| The sustainable use and protection of water and marine resources | X |  |   |
| The circular economy, including waste prevention and recycling | X |  |  |
| Pollution prevention and control to air, water or land | X |  |  |
| The protection and restoration of biodiversity and ecosystems | X |  |  |

***- Partea 2 -***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Questions** | **No** | **Substantive justification** |
| Climate change adaptation: Is the measure expected to lead to an increased adverse impact of the current climate and the expected future climate, on the measure itself or on people, nature or assets? | X | Schimbările climatice pot genera o serie de schimbări ale condițiilor meteorologice care ar putea afecta atât activităţile de proiectare şi de construcție a liniei feroviare vizate, cât și activitățile de exploatare a acesteia. În principal, proiectele privind infrastructura feroviară sunt supuse următoarelor riscuri climatice:* Temperaturi ridicate în timpul verii, cu posibil efect asupra deformării liniilor, uzarea materialului rulant, instabilitatea crescută a terasamentelor, supraîncălzirea materialului rulant;
* Temperaturi scăzute din timpul iernii/ gheața, cu posibil efect asupra îngheţării catenarelor;
* Precipitaţiile extreme: Deteriorarea infrastructurii datorită inundațiilor și/sau alunecărilor de teren, spălarea structurilor, destabilizarea terenurilor;
* Furtuni extreme: deteriorarea infrastructurii de semnalizare, a cablurilor de alimentare etc.

Neadaptarea la schimbările climatice ar determina reducerea siguranței în exploatare, întârzieri în circulaţia trenurilor, creșterea costurilor cu reparațiile și mentenanța.Pentru acest proiect de investiţii nu a fost finalizată procedura de achiziţie publică de „Servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate pentru ”Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia”.Întrucât submăsura analizată se referă la electrificarea unui tronson de cale ferată, cu o durata de viață preconizată de peste 10 ani, în cadrul studiului de fezabilitate și a documentaţiei aferente evaluării de impact asupra mediului, se va realiza o evaluare a riscurilor climatice și celorlalte vulnerabilități identificate, utilizȃndu-se proiecții climatice, ținând seama de durata de viață preconizată a construcțiilor și instalațiilor. Întrucât schimbările climatice pot afecta eficiența activităților de proiectare și de construire, precum și capacitatea liniei de cale ferată de a furniza servicii de transport sigure în cazul în care nu sunt identificate măsuri de adaptare, acestea vor fi evaluate și structurate în funcție de probabilitatea și intensitatea impactului asupra proiectului de investiţii.În mod concret, în cadrul pregătirii documentației tehnice pentru proiectul de electrificare a CF Constanța - Mangalia, pe baza evaluărilor privind influența lucrărilor propuse a fi realizate asupra fenomenului schimbărilor climatice și, mai ales, a influenței efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului de investiții, vor fi luate măsuri speciale pentru a îmbunătăți aspectele structurale ale construcțiilor și instalaţiilor, precum și funcționalitatea acestora. Aceste măsuri de adaptare vor contribui la sporirea rezistenței la schimbările climatice, la condițiile meteorologice extreme și la alte dezastre naturale.De asemenea, se va urmări inclusiv ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare de la nivel local. |
| *The sustainable use and protection of water and marine resources:* Is the measure expected to be detrimental:1. to the good status or the good ecological potential of bodies of water, including surface water and groundwater; or
2. to the good environmental status of marine waters?
 | X | Pentru acest proiect de investiţii nu a fost finalizată procedura de achiziţie publică de „Servicii de elaborare Studiu de Fezabilitate pentru ”Electrificarea și reabilitarea liniei de cale ferată Constanța - Mangalia”.Prin urmare, pentru această submăsură nu a fost încă realizată evaluarea iniţială a proiectului de către autorităţile competente pentru protecţia mediului, în cadrul căreia să se stabilească inclusiv dacă proiectul de investiţii propus intră sub incidenţa prevederilor art. 48 (*Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătura cu apele*) şi 54 (*emiterea Avizului de gospodărire a apelor*) din *Legea apelor nr. 107/1996*, cu modificările şi completările ulterioare, după caz, în conformitate cu prevederile *Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului* (art. 8 alin. 2), respectiv ale *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului*. După parcurgerea evaluării iniţiale a proiectului, pentru această submăsura se va stabili necesitatea realizării evaluării impactului asupra mediului, de către autoritatea competentă pentru protecţia mediului, în conformitate cu prevederile *Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*, respectiv ale *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.* Avȃnd în vedere faptul că linia de cale ferată interacționează cu apele (spre exemplu, în zona localităților Eforie Nord și Eforie Sud linia Constanţa-Mangalia urmează un traseu amplasat pe malul lacului Techirghiol, dar în proximitate liniei sunt și alte lacuri: Costinești, Tătlăgeac, Limanu, Mangalia, precum și ţărmul Mării Negre), în conformitate cu prevederile art. 4 alin. 3 din *Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului*, autoritatea competentă pentru protecţia mediului va stabili dacă procedura de evaluare a impactului asupra mediului se va derula coordonat cu procedura de emitere a avizului de gospodărire a apelor, care include **evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.** Pe baza deciziei autorității competente, *Studiul privind impactul asupra corpurilor de apă* se va realiza în conformitate cu prevederile *Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei,* cu modificările ulterioare. După caz, se vor lua măsuri de atenuare a riscurilor de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și evitarea stresului hidric, în scopul obţinerii unei stări bune a apelor de suprafaţă şi subterane, precum şi un potential ecologic bun al acestora, aşa cum sunt definite în Articolul 2, punctele (22) şi (23) din Regulamentul (UE) 2020/852 („Taxonomy Regulation”).În etapa de execuţie a lucrării, constructorilor le vor fi impuse condiţii astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra factorilor de mediu și, în special, asupra apei, solului și subsolului, aerului. O bună gestionare a lucrărilor, furnizarea unor măsuri clare de gestionare pentru toate materialele utilizate, depozitarea corectă, în conformitate cu normele specifice, formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului vor asigura eliminarea efectelor negative menționate.Avȃnd în vedere că prin submăsura analizată se vor realiza doar lucrările de electrificare și reabilitare a ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă în amplasamentul existent se apreciază că realizarea și exploatarea lucrărilor aferente submăsurii nu implică riscuri semnificative de degradare a mediului legate de afectarea calității apei sau de accentuarea deficitului resurselor de apă, în conformitate cu prevederile *Directivei 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de politică comunitară în domeniul apei*. |
| *The transition to a circular economy, including waste prevention and recycling:* Is the measure expected to:1. lead to a significant increase in the generation, incineration or disposal of waste, with the exception of the incineration of non-recyclable hazardous waste; or
2. lead to significant inefficiencies in the direct or indirect use of any natural resource[[1]](#footnote-1) at any stage of its life cycle which are not minimised by adequate measures[[2]](#footnote-2);
3. or

cause significant and long-term harm to the environment in respect to the circular economy[[3]](#footnote-3)?  | X | După cum s-a menţionat şi mai sus, pentru această submăsura nu a fost demarat la acest moment procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*Cu toate acestea, se estimează că deșeurile legate de lucrările de construcții și instalaţii vor proveni din următoarele etape :* din timpul etapei de construcție;
* din timpul etapei de operare;
* după expirarea duratei de viaţă;

Gestionarea deşeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităţilor de deşeuri generate şi de maximizare a reutilizării şi reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deşeurilor la nivel naţional - *Planul naţional de gestionare a deşeurilor* (elaborat în baza art. 28 al *Directivei 2008/98/EC privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare şi aprobat* *prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017*).În toate etapele proiectului se va menţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform *Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor*, cu modificările şi completările ulterioare, *HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările şi completările ulterioare* şi respectiv *Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje,* cu modificările şi completările ulterioare.În conformitate cu prevederile *Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei*, preluată în legislaţia naţională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările de execuție și activitățile de întreținere și operare a tronsonului de cale ferată analizat, nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.În ceea ce priveşte deşeurile recuperabile rezultate **pe perioada executării lucrărilor**, constructorul se va asigura că cel puţin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (**cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș** altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu *Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări*.Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deşeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcţie de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăţi autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deşeuri generate. Toate deşeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafeţe special amenajate în acest sens. În cazul deşeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafeţe impermeabile), pentru a nu contamina restul deşeurilor sau solul.În toate etapele proiectului se va menţine evidenţa gestiunii deşeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare, HG nr. 856/2002 şi respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare. Sortarea deşeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligaţia, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să ţină evidenţa lunară a colectării, stocării provizorii şi eliminării deşeurilor către depozitele autorizate. Constructorul va limita generarea de deșeuri în procesele legate de construire şi demolare, în conformitate cu *Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări*, va lua în considerare cele mai bune tehnici disponibile și va demola /sorta deşeurile în mod selectiv, pentru a permite îndepărtarea şi manipularea în condiţii de siguranţă a substanţelor periculoase şi pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea selectivă a materialelor, utilizând sisteme de sortare disponibile pentru deșeurile rezultate din activități de construcție şi demolare,De asemenea, toţi angajaţii de pe şantier vor fi instruiţi cu privire la manipularea deşeurilor, precum şi la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deşeu.Pentru **etapa de exploatare** a tronsonului de cale ferată vor rezulta deșeuri de la stațiile de cale ferată, spațiile de serviciu și de la celelalte activități care se vor desfășura pentru întreținerea și operarea liniei feroviare.Deșeurile rezultate din activitățile de întreținere vor fi cele legate în primul rând de reparațiile curente la echipamentele de semnalizare, telecomunicații, electrificare și calea propriu-zisă și vor genera deșeuri, în cea mare parte de tip metalic, piatră spartă și lemn, care vor fi gestionate similar cu deşeurile generate în perioada de construcţie.De asemenea, deșeurile rezultate din activitățile care urmează să fie desfășurate în stațiile de cale ferată vor fi reciclate, recuperate sau eliminate la rampele municipale de deșeuri, urmând a fi încheiate contracte cu operatori de salubritate autorizați. În conformitate cu Anexa la Hotărȃrea de Guvern nr. 2139/2004, modificată prin Hotărȃrea de Guvern nr. 1496/2008 (Catalogul privind clasificarea şi duratele normale de funcţionare a mijloacelor fixe, cap III, punctul 4, „Menţinerea în funcţiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecţia vieţii, a sănătăţii și a mediului - mijloace de transport rutier, feroviar, aerian și naval, maşini de construcţii și de gospodărie comunală, maşini de ridicat etc.), **după expirarea duratei normale de funcţionare**, menţinerea în funcţiune a căii ferate se va putea face numai „pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme de certificare sau organisme de inspecţie tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix”. Activităţile specifice de închidere a proiectului propus vor include următoarele etape:* Lucrări de demolare/demontare şi sortare în vederea refolosirii elementelor de suprastructură şi infrastructură (şine, traverse, elemente de comunicaţii feroviare, prisma de piatră spartă şi componentele terasamentului, podurilor, podeţelor şi elementele de gestionare a apelor pluviale);
* Degajarea terenului (ce implică colectarea, sortarea, clasarea şi gestionarea materialelor neutilizabile, clasate ca deşeuri);
* Lucrări de refacere a mediului prin reabilitarea terenurilor ocupate de proiect (redare în circuit agricol/natural) – în cazul în care nu se găsesc soluţii alternative de utilizare;
* În funcţie de decizia Beneficiarului, cu acordul Consiliilor Locale, clădirile civile pot fi reutilizate, fără să fie nevoie de demolarea acestora.

Deşeurile estimate a fi produse prin dezafectarea proiectului sunt în principal: beton, pământ şi pietre, fier şi oţel, asfalturi şi deşeuri menajere. De asemenea, există şanse ca o parte din acestea să aparţină categoriei de deşeuri contaminate (de ex. traversele îmbibate cu creozot). Având în vedere cele de mai sus, se estimează că submăsura nu va afecta în mod semnificativ obiectivul de mediu privind tranziţia către o economie circulară, inclusiv prevenire și reciclarea, întrucȃt deșeurile generate vor fi în mare măsură sortate, reciclate și reutilizate, iar resursele naturale vor fi utilizate în mod eficient. |
| *Pollution prevention and control:* Is the measure expected to lead to a significant increase in the emissions of pollutants[[4]](#footnote-4) into air, water or land? | X | După cum s-a menţionat şi mai sus, pentru această submăsura nu a fost demarat procesul de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile *Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.*În ceea ce privește potențialul impact asupra elementelor naturale, prezentăm mai jos estimarea impactului plecând de la caracteristicile tehnice ale proiectului* **Aer**

Infrastructura de cale ferată aferentă submăsurii va permite **exploatarea materialului rulant cu emisii zero**, contribuind în proporție de **100% la obiectivul privind schimbările climatice** (***domeniul de intervenție 069a - Alte căi ferate reconstruite sau modernizate – electrice/cu emisii zero din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241*)**. Funcționarea sistemului de transport feroviar electrificat nu generează gaze cu efect de seră și, prin urmare, nu determină o creștere a poluanților în aer. Cuprinzând lucrări de electrificare, această submăsură contribuie la delimitarea activităților de transport de creșterea volumului de emisii de CO2 echivalent.În perioada de operare a obiectivului, singurele surse de poluanţi atmosferici ar putea fi reprezentate de emisiile utilajelor cu care se realizează activitățile de întreținere, însă amploarea acestora este neglijabilă.Avȃnd în vedere că proiectul propune electrificarea liniei de cale ferată pe întreg traseul, aceasta va duce la reducerea semnificativă a locomotivelor diesel pe acest traseu şi implicit la reducerea emisiilor actuale de poluanţi generate de acestea.**În perioada de execuție**, se estimează că emisiile de poluanţi atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor necesare desfăşurării întregului proces de electrificare.În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanţilor atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise şi mobile sau staţionare difuze/ dirijate.Activitatea de realizare a lucrărilor de construcţii include deopotrivă şi surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfăşurării lucrărilor de electrificare, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcţii, precum şi de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcţie, dar şi de vehiculele necesare evacuării deşeurilor de pe amplasament. Funcţionarea acestora **va fi intermitentă, în funcţie de programul de lucru şi de graficul lucrărilor**.Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuţie a lucrărilor **nu depășeşte limitele maxime permise**, **este temporară** (în timpul executării lucrărilor), **intermitentă** (în funcţie de programul de lucru şi de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu. Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puţin poluante.**În etapa de dezafectare a proiectului**, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcţie, lucrările fiind realizate cu aceleaşi tipuri de utilaje.* **Apă**

În **perioada de exploatare**, întrucȃt lucrările de electrificare se realizează pe amplasamentul existent al căii ferate, se consideră că riscul de poluare accidentală nu crește urmare a realizării submăsurii analizate.Pe parcursul **etapei de execuţie**, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltraţiile în stratul acvifer sau în apele de suprafaţă, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanţe chimice, carburanţi şi uleiuri provenite de la funcţionarea utilajelor implicate în lucrările de construcţie sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.Funcţionarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conţin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă şi temporară a corpurilor de apă de suprafaţă, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuţie a proiectului.În etapa de dezafectare a proiectului, potenţialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcţie, lucrările fiind realizate cu aceleaşi tipuri de utilaje.Se estimează că submăsura nu va conduce la o creştere semnificativă a poluanţilor în apele de suprafaţă şi nici în cele subterane.* **Sol şi subsol**

După **finalizarea lucrărilor la obiectivul de investiție**, constructorul va avea obligația de a reconstrui din punct de vedere ecologic terenurile ocupate sau afectate temporar. În perioada de construire, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.Materiile prime vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de şantier în cantităţi reduse, prin gestiunea clară a necesităţilor pentru fiecare etapă şi front de lucru. Acestea vor fi transportate etapizat şi puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul materialelor. În etapa de dezafectare a proiectului, potenţialele surse de poluare a solului/subsolului vor fi similare cu cele din etapa de construcţie, lucrările fiind realizate cu aceleaşi tipuri de utilaje.Se estimează că submăsura nu va conduce la o creştere semnificativă a poluanţilor în sol/subsol.* **Poluarea fonică – zgomot şi vibraţii**

În **etapa de operare**, sursele principale de zgomot datorate traficului feroviar sunt:• motoarele locomotivelor;• zgomotul de rulare;• zgomotul aerodinamic.Sursele de zgomot sunt variabile în timp şi se vor manifesta atât ziua cât şi noaptea, în funcţie de programul traficului feroviar ce va fi stabilit. Se subliniază că în prezent, calea ferată este în funcţiune, sursele de zgomot asociate traficului feroviar fiind şi ele existente. În prezent, zgomotul de rulare este mai ridicat din cauza mijloacelor feroviare slab întreţinute (diesel). Zgomotul generat de funcţionarea motoarelor locomotivelor este relevant pentru viteze mici, de până la 30 km/h, fiind în special specific în zona haltelor sau punctelor de oprire. Zgomotul aerodinamic va fi redus întrucât niveluri ridicate ale acestui tip de zgomot apar în special pe liniile de mare viteză, cu viteze de peste 200 km/h.Pentru evaluarea nivelului de zgomot, se vor aplica prevederile *Legii nr. 121/2019 privind evaluarea şi gestionarea zgomotului ambient.* Ținând cont de faptul că ruta de CF Constanța Mangalia trece prin localități și zone turistice populate, în special în timpul verii, o atenție deosebită se va acorda instalării panourilor fonoabsorbante și altor măsuri de protecție în aceste zone.Un aport important asupra nivelului de zgomot în interiorul localităţilor identificate ca potenţial afectate este dat de traficul rutier de pe drumurile naţionale şi judeţene aflate în imediată apropiere a căii ferate.De asemenea, prin electrificarea liniei de cale ferată, se vor reduce nivelurile de zgomot, în special a celor datorate rulării garniturilor de tren. Realizarea tractiunii trenurilor cu locomotive cu motoare electrice conduce la reducerea zgomotului, aceste motoare fiind mult mai silențioase comparativ cu motoarele Diesel;**În perioada de execuţie** a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter şi durată temporare, se vor manifesta local şi intermitent și vor fi reprezentate în principal de:* traficul auto din zona organizărilor de şantier şi de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
* activităţile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor, respectiv de încărcare şi descărcare a acestora;
* funcţionarea utilajelor antrenate în procesul de construcţie a instalaţiilor de electrificare.

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt aşteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, aceştia situându-se în cele mai multe situaţii la distanţe mai mari de 50 m faţă de fronturile de lucru. În plus, în etapa de execuţie toate lucrările se realizează exclusiv pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permisive faţă de cele pe timp de noapte.De asemenea, se vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate pentru expunerea lucrătorilor la riscuri legate de zgomot, în conformitate cu *Directiva 2003/10/CE privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de agenți fizici (zgomot).*În etapa de dezafectare a proiectului, potenţialele surse de poluare de zgomot și vibraţii vor fi similare cu cele din etapa de construcţie.Se estimează că submăsura nu va conduce la o creştere semnificativă a nivelului poluării fonice. |
| *The protection and restoration of biodiversity and ecosystems: Is the measure expected to be:*1. *significantly detrimental to the good condition[[5]](#footnote-5) and resilience of ecosystems;or*
2. *detrimental to the conservation status of habitats and species, including those of Union interest?*
 |  | Lucrările de electrificare și reabilitare a ansamblului șină, traversă și prisma de piatră spartă se vor desfăşura pe tronsonul de cale ferată existent între Constanța și Mangalia. În aria căii ferate existente există următoarele arii protejate de interes comunitar:ROSCI0094 - Izvoarele sulfuroase submarine de la MangaliaROSCI0197 - Plaja submersă Eforie Nord - Eforie SudROSCI0293 - Costinesti - 23 AugustROSCI0269 - Vama Veche - 2 MaiROSPA0076 - Marea NeagrăROSCI0281 - Cap AuroraROSCI0073 - Dunele marine de la AgigeaROSCI0114 - Mlaștina Hergheliei - Obanul Mare și Peștera MovileiROSCI0157 - Pădurea Hagieni - Cotul VăiiROSCI0191 - Peștera LimanuROSCI0398 - Straja - CumpănaROSPA0061 - Lacul TechirghiolROSPA0066 - Limanu - HergheliaROSPA0094 - Pădurea HagieniUrmare a realizării Studiului de fezabilitate și a documentaţiilor aferente parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului se va analiza impactul lucrărilor asupra ariilor naturale protejate în funcție de obiectivele specifice de conservare comunicate de ANANP și necesarul de măsuri de protejare a biodiversității și a ecosistemelor, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.Astfel, urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, autoritatea competentă pentru protecţia mediului va stabili necesitatea realizării unui Studiul de Evaluare Adecvată a efectelor potenţiale survenite în urma implementării proiectului asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar intersectate şi din vecinătatea acestuia, prin aplicarea în etapa de încadrare a criteriilor prevăzute în Ordinul nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, modificat prin Ordinul nr. 262/2020 şi a prevederilor art. 28 din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare.În cadrul studiului de evaluare adecvată, evaluarea impactului asupra biodiversității se face ținând cont de obiectivele specifice de conservare, de fiecare parametru și valoare țintă stabilite pentru fiecare specie și fiecare habitat din cadrul acestor arii naturale protejate. Este prezentată localizarea proiectului în raport cu zonele de distribuție ale acestor specii și habitate și este evaluată posibilitatea de afectare a parametrilor și a valorilor țintă stabilite de ANANP. În cazul în care există posibilitatea de afectare a parametrilor, este evaluată magnitudinea impactului și sunt propuse măsuri adecvate astfel încât impactul rezidual să fie nesemnificativ. De asemenea, este evaluat impactul cumulat, ținând cont atât de presiunile existente, cât și de proiectele existente sau propuse în zona de incidență a proiectelor și în cazul în care există posibilitatea generării unui impact cumulat, sunt propuse măsuri adecvate, astfel încât impactul cumulat să nu fie semnificativ și să nu afecteze integritatea ariilor naturale protejate sau starea de conservare a acestora.Întrucȃt lucrările prevăzute prin prezentul proiect de investiţii vor fi realizate în cadrul amplasamentului actual al căii ferate, se preconizează că realizarea lucrărilor de construire nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității şi terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. |

1. *Natural resources comprise energy, materials, metals, water, biomass, air and land.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *For instance, inefficiencies can be minimised by significantly increasing the durability, reparability, upgradability and reusability of products or by significantly reducing resources through the design and choice of materials, facilitating repurposing, disassembly and deconstruction, in particular to reduce the use of building materials and promote the reuse of building materials. Additionally, transitioning to ‘product-as-a-service business models and circular value chains with the aim of keeping products, components and materials at their highest utility and value for as long as possible. This also comprises a significant reduction in the content of hazardous substance in materials and products, including by replacing them with safer alternatives. This further includes significantly reducing food waste in the production, processing, manufacturing or distribution of food.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Please refer to Recital 27 of the Taxonomy Regulation for more information on the circular economy objective.*  [↑](#footnote-ref-3)
4. Pollutant means a substance, vibration, heat, noise, light or other contaminant present in air, water or land which may be harmful to human health or the environment. [↑](#footnote-ref-4)
5. In line with Article 2(16) of the Taxonomy Regulation, “‘good condition’ means, in relation to an ecosystem, that the ecosystem is in good physical, chemical and biological condition or of a good physical, chemical and biological quality with self-reproduction or self-restoration capability, in which species composition, ecosystem structure and ecological functions are not impaired”. [↑](#footnote-ref-5)