

8. DESCRIERE DIFICULTATI

Nivelul de detaliere solicitat de legislatia de mediu avand in vedere faptul ca unele dintre detaliile solicitate, cum ar fi, de exemplu: mentionarea locatiilor pentru organizarea de santier sau depozite de deseuri de constructii, se face la faza de Studiu de fezabilitate la nivel de recomandare.

Stabilirea terenurilor de amplasare a organizarii de santier, a bazelor de productie si a modului de organizare al acestora, si a depozitelor temporare de deseuri, precum si a celorlalte terenuri ocupate temporar se face insa de catre constructori la elaborarea ofertelor, stabilindu-se insa cu exactitate la faza de executie. Acestea vor tine seama insa de recomandarile Raportului privind impactul asupra mediului si a Acordului de mediu.

Un alt aspect privind dificultatile intampinate este colectarea informatiilor privind arealele Natura 2000 si in special obiectivele de conservare si zonarea interioara a acestora, nefiind aprobate Planurile de management ale siturilor.

9. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

9.1. TTULAR PROIECT

COMPANIA NATIONALA DE AUTOSTRAZI SI DRUMURI NATIONALE DIN ROMANIA

9.2. DENUMIRE PROIECT

AUTOSTRADA TARGU MURES – OGRA SI DRUM DE LEGATURA, KM 0+000 – KM 14+605.

9.3. AMPLASAMENT PROIECT

Autostrada Tragu Mures-Ogra traverseaza judetul Mures pe o lungime totala de cca 14,605 km, pe teiroriul administrativ al urmatoarelor localitati:

- Gheorghe Doja km 0+000 – km 1+369
- Ungheni km 1+369 – km 7+902
- Sanpaul km 7+902 – km 13+552
- Ogra km 13+552 – km 14+605

Drumul de legatura la municipiul Targu Mures traverseaza urmatoarele unitati teritorial administrative:

- Targu Mures km 0+000 – km 1+255
- Cristesti km 1+255 – km 3+095
- Gheorghe Doja km 3+095 – km 4+600

9.4. SCOP SI NECESITATE

Conform strategiei de dezvoltare a retelei de autostrazi din Romania 100, prezentata de Guvernul Romaniei in luna decembrie 2013, in anul 2014 se va asigura finantare pentru executia lucrarilor pe tronsonul Capia Turzii – Ogra – Tg. Mures, parte a Autostrazii Brasov – Cluj – Bors.

Aceasta autostrada va reprezenta o legatura rapida intre cele doua mari centre urbane ale zonei centrale a Transilvaniei intre Targu Mures si Cluj Napoca.

Obiectivul proiectului este de a reduce congestionarile si de a imbunatati traficul in orasele si localitatile strabatute (Targu Mures, Cristesti, Ungheni, Sanpaul, Ogra, apoi Ludus, Iernut, Campia Turzii, de unde exista in circulatie tronsonul de autostrada pana la Cluj Napoca) precum si de a imbunatati siguranta traficului, transferand traficul national si international in afara centrelor urbane pentru care este propusa construirea autostrazii cu sprijinul financiar UE.

9.5. DESCRIEREA PROIECTULUI

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- construirea a 14,605 km de autostrada;
- construirea unui drum de legatura intre autostrada si Municipiul Targu Mures;
- construirea a 21 poduri si pasaje.
- construirea a trei noduri rutiere: km 0+000 - Drum de legatura autostrada la Centura de Sud Targu Mures, la km 2+460 Seminod DJ151D si la km 4+900 - Nod rutier Aeroport Targu Mures - tip trompeta simpla.
- construirea unui Spatiu de servicii tip S1, in zona km 8+400 al autostrazii;
- construirea unui Centru de intretinere si coordonare CIC, in zona km 5+000 al autostrazii.

Profilul transversal pentru drumul de legatura este:

Latimea platformei, 18,5 m, din care:

- Parte carosabila, $2 \times 7,00 = 14,00$ m latime;
- Separator fluxuri circulatie - 1,50 m;
- Acostamente, $2 \times 1,50$ m = 3,00 m.

Profilul transversal pentru autostrada conform PD 162-2002 este urmatorul:

- Parte carosabila cu doua benzi de circulatie pe sens, $4 \times 3,75 = 15,00$ m latime;
- Benzi de ghidaj - $4 \times 0,50$ m = 2,00 m;
- Banda mediana - 3,00 m;
- Benzi de stationare de urgenta - $2 \times 2,50$ m = 5,00 m;
- Acostamente - $2 \times 0,50$ m = 1,00 m
- Spatiu pentru amplasare parapete $2 \times 0,75$ m

In zona nodurilor rutiere si a spatiilor de servicii, banda de stationare de urgenta se transforma in banda de decelerare si banda de accelerare.

Structura rutiera a autostrazii

Pentru autostrada Targu Mures-Ogra s-a propus o structura rutiera semirigida.

Traseul autostrazii intersecteaza o serie de drumuri nationale, judetene, comunale si vicinale/de exploatare agricola care sunt intrerupte si trebuiesc continuizate.

Continuizarea acestor drumuri intersectate se va realiza prin pasaje superioare peste autostrada, pasaje inferioare si drumuri in lungul infrastructurii rutiere in cazul celor de exploatare agricola.

De asemenea in lungul autostrazii pe ambele parti se vor prevedea in interior drumuri de intretinere cu latimea de 2.5 m, care vor fi pietruite.

Tipurile lucrarilor hidrotehnice sunt urmatoarele:

- Protectie taluz autostrada cu pereu din beton
- Recalibrari si devieri ale cursurilor de apa sau canalelor de imbunatatiri funciare

Solutiile adoptate pentru colectarea si evacuarea apelor sunt:

- santuri pereate la baza rambleelor
- rigole de acostament si casiuri de descarcare pana la santul de la piciorul taluzului, in cazul rambleelor, pentru a impiedica scurgerea directa a apelor pluviale pe taluz;
- rigole pereate, canalizare si dren longitudinal in zonele de debleu;
- santuri de garda;
- rigole pereate, canalizare si dren longitudinal in banda mediana pe zonele de drum in curba, cand panta transversala este convertita sau suprainaltata.

Raport privind impactul asupra mediului

Evacuarea apelor pluviale din santurile, rigolele sau canalizarea autostrazii, s-a prevazut a se face in emisarii existente (vai, parauri, rauri,etc.), canalele de desecare, etc.

Tipurile de lucrari pentru epurarea apelor pluviale sunt:

- bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi
- in cazul in care nu exista emisari se prevad bazine de retentie.

Lucrari de consolidare:

- Lucrari de terasamente
- Imbunatatirea de suprafata a terenului de fundare
- Imbunatatirea de mica adancime a terenului de fundare
- Imbunatatirea de adancime a terenului de fundare
- Ranforsare rambleuri inalte
- Lucrari de drenaj
- Structuri de sprijin din pamant armat
- Structuri de sprijin de debleu din coloane forate sau barete

Au fost prevazute lucrari de semnalizare si marcaj precum si iluminatul nodurilor rutiere, a dotarilor autostrazii precum si a lucrarilor de arta cu lungime mai mare de 100m.

Lucrari pentru protectia mediului

Pentru reducerea impactului negativ, s-au propus in cadrul proiectului lucrari de protectie a mediului:

Lucrari pentru protectia calitatii apelor si solului: separatoare de hidrocarburi cu trapa de sedimentare, bazine de retentie, constructii de epurare prevazute la centrul de intretinere si coordonare si la spatiile de servicii.

Lucrari prevazute pentru protectia impotriva zgomotului: panouri de protectie impotriva zgomotului in zonele unde autostrada trece prin apropierea zonelor locuite, in cazul depasirii nivelului maxim admisibil, H = 3m si 4m.

Lucrari prevazute pentru protectia faunei: Autostrada va fi imprejmuita cu garduri de plasa de sarma cu inaltimea h = 1,50 m si h = 2,60m in zonele impadurite. Exista zone unde autostrada trece prin apropierea unor linii electrice LEA 220 kW si 400 kW. Pe aceste zone, au fost propuse imprejmuiri din beton.

Lucrari pentru asigurarea continuitatii desfasurarii vietii comunitatilor si activitatilor economice: pasaje superioare care sa asigure traversarea autostrazii in conditii de siguranta deplina, asigurarea continuitatii retelei de drumuri locale, podete de acces la terenurile agricole cu atelaje, masini agricole.

Lucrari de amenajari peisagistice: inierbari, plantari de arbori si arbusti in zonele nodurilor, spatiilor de servicii etc.

Lucrari de relocari, protejari utilitati: canale ANIF, retele de telecomunicatie, retele de apa si canalizare, retele de gaze, retele electrice.

9.6. PREZENTARE GENERALA A PROCESULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI DE MEDIU IN VEDEREA OBTINERII ACORDULUI DE MEDIU

Conform strategiei de dezvoltare a retelei de autostrazi din Romania 100, prezentata de Guvernul Romaniei in luna decembrie 2013 și a comunicatului de presa publicat pe site-ul Departamentului pentru Proiecte de Infrastructura și Investitii Straine in data de 24.12.2013 , aceasta investitie va urma sa fie finantata din Fonduri de Coeziune din alocarea financiara 2007 – 2013, prin Programul Operational Sectorial Transport 2007 – 2013, axa prioritara 1, Domeniul major de interventie – DMI 1.1. Astfel, in data de 26.03.2014, Guvernul a aprobat Memorandumul „Strategia de absorbtie a fondurilor europene nerambursabile aferente constructiilor de autostrazi in România având ca sursa de finanțare Fondul de Coeziune POST 2007-2013 (extindere 2015) și Fondul de Coeziune 2014 – 2020 in vederea evitarii

Raport privind impactul asupra mediului

decomiterii", in care se evindetiaza ca, in cadrul Fondului de Coeziune 2007 – 2013, pentru anii 2014 – 2015, România va trebui sa atraga sume prin Programul Operational POS-T, in cuantum de 1 281 872 523 euro. Din aceasta suma CNADNR propune finantarea unor tronsoane de autostrazi.

Acordul de mediu se obtine in conformitate cu prevederile *Ordinului 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.*

Pentru aceasta investitie, Agentia pentru Protectia Mediului Mures parcurge procedura de evaluare a impactului asupra mediului in scopul eliberarii Acordului de mediu.

Evaluarea impactului asupra mediului stabileste cadrul unei abordari integrate prin informarea si consultarea tuturor autoritatilor cu responsabilitati in domeniul protectiei mediului si participarea acestora in cadrul comisiilor de analiza tehnica (CAT) organizate la nivelul judetului Mures-la sediul APM Mures, intrucat autostrada Targu Mures-Ogra se afla pe teritoriul administrativ al judetului Mures.

Pana la momentul elaborarii Raportului privind Impactul asupra Mediului, au fost parcurse urmatoarele etape:

- *Etapa de evaluare initiala:* in aceasta etapa s-a solicitat emiterea acordului de mediu pentru aceasta investitie;
- *Etapele de incadrare si etapa de definire a domeniului,* au avut loc in cadrul sedintei Consiliului de Analiza Tehnica din data de 01.07.2014 organizata la sediul APM Mures si s-a stabilit necesitatea evaluarii impactului asupra mediului si de realizare a Raportului privind impactul asupra mediului, intrucat proiectul se regaseste in Anexa nr.1, pct.7, lit b) din HG 445/2009.

Continutul Raportului privind Impactul asupra Mediului respecta prevederile anexei .nr 4 a Hotararii de Guvern 445/2009 completata si modificata de Hotararea de Guvern nr.17/2012 si precum si a Indrumarului transmis de APM Mures.

9.7. METODE UTILIZATE PENTRU EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Estimarea fondului actual de poluare

Pentru estimarea fondului actual de poluare pe amplasamentul autostrazii Targu Mures-Ogra au fost utilizate urmatoarele surse:

- Raportul privind starea factorilor de mediu pe anul 2011 in judetul Mures,
- Rapoarte lunare privind starea mediului in judetul Mures, 2011,
- Raportul privind starea factorilor de mediu pe anul 2012 in judetul Mures,
- Rapoarte lunare privind starea mediului in judetul Mures, 2012,
- Raportul lunar privind starea mediului in judetul Mures-luna septembrie 2013
- Raportul de gestiune si monitoring al ABA Mures pentru anul 2012.

9.7 IDENTIFICAREA ZONEI DE IMPACT A PROIECTULUI

Perioada de executie

In perioada de executie a lucrarilor, zona de impact va fi cea din apropierea Organizarii de santier si Bazei de productie, ca urmare a functionarii surselor fixe de poluare (statii de asfalt, statii de betoane, statii de concasare), a drumurilor de acces la santier, din cauza traficului intens desfasurat pe ele, precum si a zonelor in care se realizeaza lucrarile – fronturile de lucru (ca urmare a desfasurarii traficului de santier, functionarii utilajelor si echipamentelor, activitatilor de incarcare – descarcare a materiilor prime si materialelor de constructie, etc.).

In Organizarile de santier, de la functionarea statiilor mentionate mai sus, functie de numarul de statii folosite si tipul acestora, de cantitatea produsa si de conditiile atmosferice, impactul se poate resimiti pana la 200m de locatiile acestora.

Raport privind impactul asupra mediului

In cazul in care in Organizarile de santier nu vor fi luate masuri pentru managementul apelor uzate, in sensul colectarii organizate a acestora si epurarii lor inainte de descarcarea intr-un emisar, se poate produce o poluare a calitatii apelor de suprafata.

Pentru ca impactul exercitat de Organizarile de santier asupra factorului uman sa fie minim, organizarile de santier este necesar a fi amplasate la distante mai mari de 800 – 1000m de acestea.

In zonele mentionate mai sus se va modifica atat calitatea aerului, in general prin cresterea valorilor concentratiilor de pulberi in suspensie, dar se va inregistra si o crestere a nivelului de zgomot. Magnitudinea impactului este diferita functie de procesele tehnologice desfasurate, de conditiile atmosferice, de numarul de utilaje si echipamente aflate simultan in actiune.

In ceea ce priveste fronturile de lucru si circulatia desfasurata pe drumurile nepavate, se estimeaza ca in timpul executiei lucrarilor, in anumite perioade de de timp, se pot inregistra depasiri ale valorilor la pulberi sedimentabile. Functie de conditiile atmosferice, de tipul lucrarilor executate, de numarul de utilaje si echipamente care functioneaza simultan, si de relieful din zona (autostrada in rambeau/debleu si diferenta de cota intre autostrada si receptori) impactul se poate resimti pe o raza de 500m.

Localitatile din culoarul autostrazii si al drmului de legatura situate la o distanta mai mica de 500m de acestea sunt: Ungheni, Sanpaul si Cristesti.

Asupra factorului uman actioneaza emisile de poluanti evacuate in atmosfera de la functionarea surselor fixe, mobile si de suprafata cat si nivelul de zgomot asociat acestora. De asemenea, santierul poate fi o sursa de insecuritate pe perioada excutiei lucrarilor, de aceea este necesara imprejmuirea locatiilor Organizarilor de santier si asigurarea unui aces restrictionat. Traficul aferent santierului poate interfera cu traficul de pe drumurile din culoarul autostrazii. Antreprenorii vor trebui sa elaboreze Planuri de management al traficului astfel incat sa nu se produca ambuteiaje in zonele de interferenta.

Asupra florei, faunei, solului, apelor de suprafata si subterane impactul se exercita in special din functionarea suselor fixe, mobile si de suprafata prin transferul poluantilor evacuati in atmosfera precum si prin descarcarea apelor din incinta Organizarilor de santier, fara o prealabila epurare (ape tehnologice, ape pluviale, ape menajere).

Asupra apelor de suprafata impactul se resimte si local in zonele in care vor fi executate pile in albiile minore. In aceste zone trebuie acordata o atentie deosebita executiei lucrarilor si functionarii utilajelor (tracversarea raului Niraj la km 1+185, a paraului Cerchid la km 5+370, paraului Falogii la km 8+052, km 10+220 zona in care autostrada traverseaza cu pod Valea Mare si a traversarii Valei Lascud km 13+684. Lucrarile hidrotehnice prevazute in proiect au scop reducerea impactului cauzat de constructia autostrazii. In general au fost folosite materiale locale care sa se integreze bine in mediu acvatic, interventiile fiind minime. Vor fi respectate conditiile din Avizul de gospodarire a apelor.

Asupra solului un impact negativ il poate avea executia lucrarilor pe zonele indentificate cu potential de alunecare de teren. Lucrarile de consolidare prevazute in proiect vor avea rolul de a asigura o crestere a stabilitatii zonei.

In ceea ce priveste impactul asupra biodiversitatii, in conditiile respectarii masurilor de protectie mentionate la cap. 5.5, acesta va fi nesemnificativ. Organizarile de santier nu vor fi amplasate in apropierea ariilor natural protejate.

Perioada de operare

In perioada de operare a fost estimat impactul pe care autostrada il va exercita atat asupra elementelor naturale cat si asupra asezarilor umane.

Sursa principala de poluare in perioada de operare a autostrazii este traficul rutier, impactul asupra factorilor de mediu fiind un rezultat al acestuia.

Este inasa de mentionat ca traficul rutier se va desfasura fluent, in consecinta emisiile de poluanti si valorile asociate ale concentratiilor se vor incadra in limitele admisibile.

Raport privind impactul asupra mediului

În ceea ce privește nivelul de zgomot, operarea autostrazii va duce la o creștere a valorilor comparative cu situația existentă, pentru receptorii situați până la o distanță de 500m de infrastructura rutieră. Modul de propagare a zgomotului și aria de impact a acestuia depinde de condițiile de teren din fiecare zonă în parte și de asemenea depinde și de condițiile atmosferice. Impactul operării traficului rutier asupra riveranilor, prin creșterea nivelului de zgomot, va fi negativ. Se estimează că se va depăși nivelul de zgomot admisibil la fațada locuințelor, fiind necesare măsuri de protecție. Așa cum am menționat mai sus localitățile din culoarul autostrazii și al drumului de legătură situate la o distanță mai mică de 500m de acestea sunt: Ungheni, Sanpaul și Cristești.

Asupra apelor de suprafață pot avea un impact negativ atât apele colectate de pe platforma autostrazii cât și cele rezultate de la dotările acesteia, în condițiile neepurării lor. Poluanții, respectiv indicatorii de calitate asociați traficului rutier sunt: suspensii, CCO-Mn, CBO₅, Pb, hidrocarburi. Pentru încadrarea în limitele admisibile sunt necesare lucrări de protecție a cursurilor de apă. Modificările locale ale condițiilor hidrologice apărute în perioada de execuție a lucrărilor, în zonele de traversare a cursurilor de apă, constau în ridicarea nivelului de apă, modificări ale vitezelor de curgere. Zona de impact asupra apelor de suprafață este cea de afecțiune a traversărilor și descărcărilor.

Respectarea măsurilor de protecție menționate la cap.5.1 va minimiza impactul asupra apelor de suprafață.

În perioada de operare este necesară verificarea și întreținerea periodică a lucrărilor executate, între acestea și a lucrărilor de consolidări. De altfel, la capitoul de lucrări de consolidare este inclusă și monitorizarea comportării în timp a acestora prin instrumentarea lor cu dispozitive care să permită efectuarea ulterioară a unor măsurători de deformații sau de eforturi.

Existența noului drum nu va avea un impact negativ asupra ecosistemelor datorită faptului că se va circula fluent, în condiții de siguranță, traseul este la distanțe de minim 700m de ariile naturale, între autostradă și ariile naturale se interpun alte infrastructuri acestea acționând ca bariere (DN15, CF îngustă) sau localități, spațiile de servicii și parcare vor fi amplasate în afara pădurilor și a ariilor protejate, iar administratorul drumului va lua toate măsurile necesare pentru a reduce orice posibil impact negativ.

Proiectul nu afectează integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar cu care se învecinează:

- nu reduce suprafața habitatelor și / sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar
- nu duce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar
- nu are impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariilor naturale protejate de interes comunitar
- nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și / sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și / sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Impactul proiectului va fi nesemnificativ asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Impactul pozitiv se va resimți în localitățile de unde autostrada va atrage traficul de tranzit. Autostrada va prelua o parte din traficul care în prezent se desfășoară pe rețeaua de drumuri din culoarul acesteia. Unul dintre cele mai importante drumuri de pe care autostrada va atrage trafic este DN 15. Reducerea volumului de trafic pe aceste drumuri va conduce la scăderea poluării aerului și a nivelului de zgomot, aceasta având un important impact pozitiv în special în localitățile traversate de drumurile din rețeaua existentă.

De asemenea, construcția autostrazii va conduce la dezvoltarea economică a zonelor traversate și va crea locuri de muncă atât pe durata execuției lucrărilor cât și în perioada de operare prin personalul care va lucra în cadrul centrului de întreținere și coordonare, centrului de întreținere și monitorizare, spațiilor de servicii.

9.8 IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Impactul potential al proiectului se manifesta in perioada de executie si in cea de operare.

Impactul a fost analizat atat in Varianta 0 (cazul in care nu se executa autostrada) cat si in Varianta 1 (executia autostrazii). De asemenea, au fost analizate alternative pentru realizarea autostrazii (alternative de traseu, alternative in ceea ce priveste structura rutiera).

Nerealizarea investitiei va avea ca prim consecinta deteriorarea conditiilor de trafic pe drumurile existente, cu cresterea timpilor de tranzit, a costurilor de operare deci probleme economice dar nu in ultimul rand si de mediu prin cresterea nivelului de poluare si a zgomotului in zonele traversate.

Asadar, constructia autostrazii va avea un impact pozitiv asupra mediului natural si social din zona. El va prelua o parte din traficul care in prezent se desfasoara pe reseaua de drumuri din culoarul lui. Reducerea volumului de trafic pe aceste drumuri va conduce la scaderea poluarii aerului si a nivelului de zgomot, aceasta avand un important impact pozitiv in special in localitatile traversate de drumurile din reseaua existenta. De asemenea, constructia autostrazii va conduce la dezvoltarea economica a zonelor traversate si va crea locuri de munca atat pe durata executiei lucrarilor cat si in perioada de operare prin personalul care va lucra in cadrul centrului de intretinere si coordonare, centrului de intretinere si monitorizare, spatiilor de servicii.

Variante de traseu

Variantele de traseu care au fost analizate sunt urmatoarele:

– **Varianta galbena**

Aceasta varianta de traseu, are ca punct de pornire punctul C ce apartine subsectiunii 1 din cadrul sectiunii 1C, subsectiune ce nu face obiectul prezentului proiect.

In sectorul C-A, axul traseului trecea foarte aproape, de cimitirele localitatilor Ilieni si Gheorghe Doja, in imediata vecinatatea a acestora. Acelasi lucru se intampla si pe sectorul A-G, in dreptul localitatii Leordeni, unde traseul autostrazii trecea la distanta foarte mica de cimitirul satului. Tot pe sectorul A-G, intre localitatile Leordeni si Ungheni, pe partea stanga a autostrazii infrastructura traversa Tancodromul, o zona folosita de catre Ministerul Apararii Nationale pentru exercitii militare si a carui pozitie pe harta nu era publica. In momentul obtinerii avizului, aceasta varianta nu a primit aviz, din partea Ministerul Apararii Nationale, de a traversa tancodromul.

Din aceste considerente, aceasta varianta a fost eliminata si a fost necesar studierea altor alternative.

– **Varianta albastra**

Aceasta varianta de traseu a fost studiata in vederea evitarii traversarii Tancodromului din administrarea MAPN. Ca si varianta galbena, aceasta are ca punct de pornire pentru aceasta analiza, punctul C.

Pe sectoarele C-A si A-F, traseul intersecteaza de doua ori linia electrica de inalta tensiune de 220 kV detinuta de catre SC TRANSELECTRICA SA. De asemenea, pe sectorul C-A, autostrada trece la circa 100 m de cele doua cimitire ale localitatilor Ilieni si Gheorghe Doja.

Pe sectorul A-F, traseul coboara de pe platoul nordic al localitatii Leordeni, travesseaza râul Niraj la si se mentine in rambleu inalt de circa 9-10 m pentru a traversa calea ferata ingusta. Tot in aceasta zona, autostrada intersecteaza doua linii de inalta tensiune de 220 kV, respectiv 400 kV.

Deoarece in aceasta zona ambele linii electrice isi schimba directiile aproape in unghi drept si se incruciseaza, trecând una pe partea celeilalte, iar autostrada se afla in rambleu inalt, solutia de rezolvare a intersectiei este foarte dificila. Astfel, vor fi afectati circa 10 stâlpi pentru fiecare retea, in total 20 de stâlpi.

– **Varianta verde.**

Aceasta varianta de traseu a fost studiata in vederea optimizarii solutiilor propuse initial si a integrarii solicitarilor si recomandarilor primite de la autoritatile locale si ale detinatorilor de utilitati. Astfel, intre

Raport privind impactul asupra mediului

localitatile Gheorghe Doja – Ungheni, s-a modificat traseul autostrazii, aceasta trecând pe la nord de localitatea Gheorghe Doja si pe la sud de localitatea Ungheni. Aceasta varianta are si ea ca punct de pornire tot punctul C.

Traseul presupune utilizarea unei raze mai mici (1 700 m fata de 2 000 m cât era initial) evitându-se astfel intersectiile cu linia electrica de inalta tensiune (220 kV) pe sectoarele C-A si A-D, pe aceasta zona autostrada ramânând pe partea stânga a liniei electrice cu un traseu paralel cu aceasta.

Totodata pe sectorul C-A, autostrada se indeparteaza la 500 m de cele doua cimitire ale localitatilor Ilieni si Gheorghe Doja.

Comparatie calitativa variante de traseu D-E si A-B

Date fiind constrangerile de traseu (zona cu regim special aflata in proprietatea MapN, liniile electrice de 220 kV si 400 kV cu zonele de protectie ale acestora, existenta unor cimitire, apropierea de zonele locuite) in continuare sunt prezentate avantajele si dezavantajele celor 3 variante mentionate mai sus.

Raport privind impactul asupra mediului

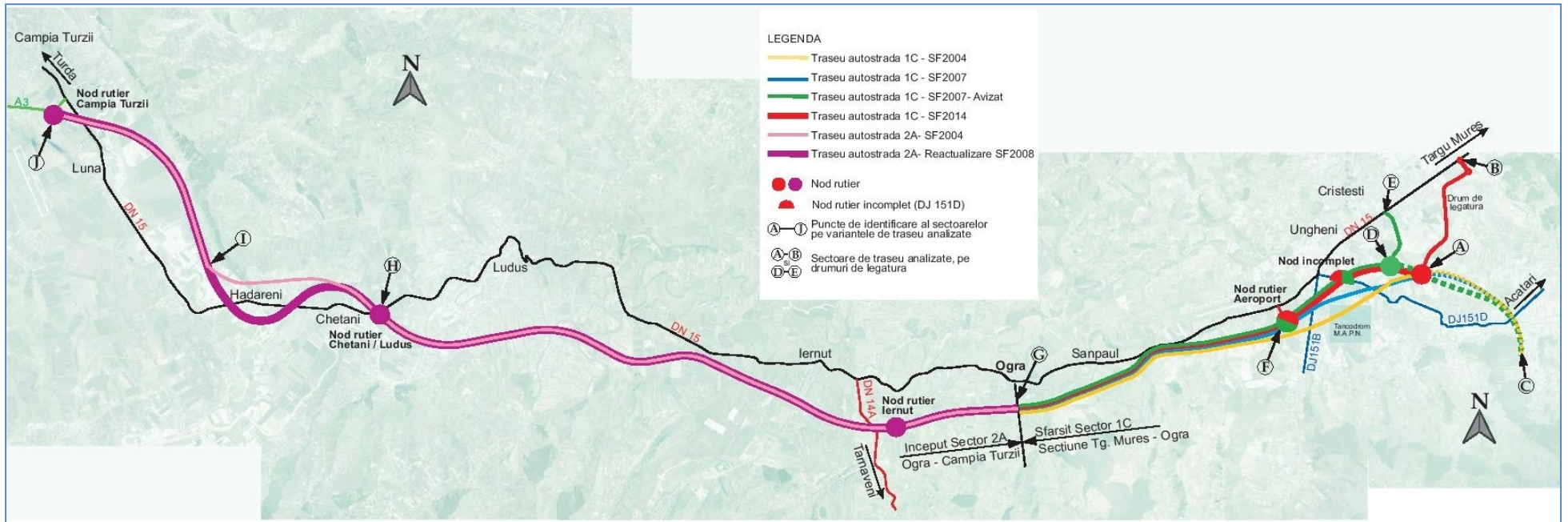


Figura 9.8-1– Variante de traseu analizate (varianta galbena, varianta albastra, varianta verde)

Raport privind impactul asupra mediului

Tabel nr. 9.8-1 - Comparatie variante traseu

Varianta verde		Varianta galbena		Varianta albastra	
Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje	Avantaje	Dezavantaje
<p>Pe sectorul C-A:</p> <ul style="list-style-type: none"> traseul se departeaza de cimitirele aflate in zona localitatii Gheorghe Doja, <p>Pe sectorul D-F, traseul:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se departeaza de localitatea Leordeni, la o distanta mai mare de 750m, Ocolestea la distanta mai mare de 1,1km cimitirul in localitatea Ungheni, Se departeaza de linii electrice de inalta tensiune de 220kV si 400 kV si de zonele de protectie a acestora, Trece la o distanta mai mare de 300m de suprafata aflata in proprietatea MapN, zona rezervata cu destinatie speciala pentru exercitii militare (zona denumita generic „Tancodrom”), Traseul autostrazii este preluat in PUG-ul localitatilor, fara a afecta dezvoltari viitoare. 	<p>Pe sectorul D-F, traseul:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul se apropie de localitatea Ungheni la o distanta de cca. 250m, Axul autostrazii se apropie la cca. 270m de cimitirul din localitatea Ungheni, pe partea dreapta a autostrazii. Una dintre bretelele de legatura ale autostrazii la DJ 151D se apropie de gardul cimitirului, fara insa a-l afecta, Traseul se apropie de raul Niraj (pe care il si traverseaza cu un pod in imediata apropiere a caii ferate inguste cu pastrarea unui rambleu inalt), existand o zona de paralelism cu acesta pe o lungime de cca. 800m. Pe aceasta zona cursul de apa poate fi mai vulnerabil la poluarea produsa de traficul rutier, in cazul in care nu se iau masuri de protectie (dirijarea controlata a apelor pluviale si epurarea acestora inainte de evacuarea in emisar). 	<p>Pe sector A-G:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul se departeaza de localitatea Ungheni la o distanta mai mare de 900m, Raul Niraj se traverseaza cu un pod in zona localitatii Leordeni, traseul departandu-se apoi de cursul de apa, Traseul se departeaza la distante considerabile de cimitirul din localitatea Ungheni. 	<p>Pe sectorul C-A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul afecteaza cimitirele din localitatea Gheorghe Doja, axul fiind situat in imediata vecinatate a acestora. <p>Pe sectorul A-G:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul se apropie de localitatea Leordeni aceasta fiind situata pe partea stanga a autostrazii la o distanta de cca. 120m. La intersectia cu DJ 151D atat nivelul de zgomot cat si concentratiile de poluanti in aer atat in perioada de executie cat si in cea de operare se cumuleaza urmare traficului desfasurat pe cele doua infrastructuri de transport, efectul fiind cu atat mai important cu cat zona locuita este situata la distanta mica de case, axul autostrazii trece la cca. 100m de cimitirul din localitatea Leordeni, pe partea stanga a traseului, ampriza infrastructurii putandu-l afecta 	<p>Pe sector A-F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul se departeaza de localitatea Ungheni la o distanta mai mare de 500m, Raul Niraj se traverseaza cu un pod in zona localitatii Leordeni, traseul departandu-se apoi de cursul de apa, Traseul se departeaza la distante considerabile de cimitirul din localitatea Ungheni. 	<p>Pe sectorul C-A:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul afecteaza cimitirele din localitatea Gheorghe Doja, axul fiind situat in imediata vecinatate a acestora. <p>Pe sectorul A-F:</p> <ul style="list-style-type: none"> Traseul se apropie de localitatea Leordeni aceasta fiind situata pe partea stanga a autostrazii la o distanta de cca. 120m. La intersectia cu DJ 151D atat nivelul de zgomot cat si concentratiile de poluanti in aer atat in perioada de executie cat si in cea de operare se cumuleaza urmare traficului desfasurat pe cele doua infrastructuri de transport, efectul fiind cu atat mai important cu cat zona locuita este situata la distanta mica de case, Axul autostrazii trece pe la limita gardului cimitirului din localitatea Leordeni, pe partea stanga a traseului, ampriza infrastructurii afectandu-l,

Raport privind impactul asupra mediului

Varianta verde		Varianta galbena		Varianta albastra	
			<ul style="list-style-type: none"> Traseul afecteaza zona cu destinatie speciala aflata in proprietatea MapN (Tancodrom), fiind necesara alegerea unui alt traseu, Traseul in aceasta varianta nu este inclus in planul de urbanism al localitatilor. 		<ul style="list-style-type: none"> Intre localitatile Leordeni si Ungheni traseul autostrazii se desfasoara in zona de siguranta a liniilor electrice de inalta tensiune LEA 220 kV si 400 kV, pe care le si intersecteaza la doua pozitii, linii aflate in administrarea Transelectrica, fiind neceare masuri de protectie si respectarea unor restrictii speciale, Traseul in aceasta varianta nu este inclus in planul de urbanism al localitatilor.

Nota: Date fiind avantajele si dezavantajele prezentate mai sus, varianta considerata optima este varianta verde.

Raport privind impactul asupra mediului

Pentru varianta optima, si anume varianta verde, au fost analizate doua variante de legaturi catre Targu Mures:

- Nod la autostrada cu legatura la Cristesti (varianta verde, sector D-E),
- Nod la autostrada cu legatura la Targu Mures (varianta rosie, sector A-B).

Comparatie cantitativa legaturi la autostrada in zona localitatii Targu Mures

Solicitarea Consiliului Judetean Mures consta in realizarea unei legaturi directe dintre autostrada si Aeroportul International Transilvania din Targu Mures, prin drumul national DN15 si de asemenea corelarea bretelei de legatura dintre Nodul Targu Mures si Municipiul Targu Mures cu viitoarea Centura de Sud Targu Mures, conform Planului Urbanistic General actualizat intre anii 2006-2007.

Initial, nodul rutier Targu Mures, asigura legatura la drumul national DN15 in zona localitatii Cristesti (sector D-E), acesta fiind prea departe de municipiul Targu Mures, asa cum au considerat autoritatile locale.

Prin urmare, a fost analizata varianta asigurarii unei legaturi rutiere la Targu Mures prin drumul de legatura ce conecteaza autostrada la centura municipiului (sector A-B). In aceasta situatie legatura intre Targu Mures si autostrada se realizeaza direct prin drumul de legatura. Spre deosebire, in cazul legaturii la DN15 in zona localitatii Cristesti, traficul desfasurat intre Municipiul Targu Mures si autostrada va traversa localitatea Cristesti cu efect direct asupra locuitorilor prin cresterea volumului de trafic si implicit a nivelului de zgomot resimtit la receptor si a emisiilor de poluanti in aer.

Pentru cuantificarea impactului s-a propus o scara de notare de la 0 la 100 pentru fiecare subcriteriu in parte, astfel:

- "0" – impact negativ important ce necesita reproiectare sau renuntare la proiect;
- "16,67" – impact negativ important ce poate fi diminuat prin adoptarea masurilor adecvate;
- „33,33” – impact negativ putin important ce poate fi diminuat prin adoptarea masurilor adecvate;
- "50" – fara impact;
- „66,67” – impact pozitiv redus;
- "83,33" – impact pozitiv important;
- "100" – impact pozitiv foarte important.

Subcriteriile luate in considerare la comparatia cantitativa sunt:

- Calitatea aerului,
- Nivelul de zgomot.

Calitatea aerului

Sectorul D-E presupune crearea legaturii intre autostrada si DN15, traficul rutier fiind dirijat prin localitatea Cristesti. In aceste conditii, traficul prin localitate va creste semnificativ, in special traficul usor, emisiile de poluanti in aer avand de asemenea valori mai ridicate.

Tabel nr. 9.8-2 – Emisii de poluanti in aer pe DN 15 in zona localitatii Cristesti varianta rosie (sector A-B)/varianta verde (sector D-E)

Variante analizate	PM (g/s, km)	NOx (g/s, km)	SO ₂ (g/s, km)	Pb (g/s, km)
Emisii de poluanti in aer pe DN15 in localitate Cristesti in varianta rosie (sector A-B)	0.0069	0.2046	0.0209	0.0008
Emisii de poluanti in aer pe DN15 in localitatea Cristesti in varianta verde (sector D-E)	0.0414	1.0653	0.1806	0.0029

Dupa cum se observa, emisiile de poluanti in aer vor creste semnificativ in varianta traversarii localitatii Cristesti, estimarile fiind facute in ipoteza traficului de prognoza, an 2045:

- Particule materiale cu un procent de 83%,

Raport privind impactul asupra mediului

- NOx cu un procent de 81%,
- SO₂ cu un procent de 88%,
- Pb cu un procent de 74%,
- CO cu un procent de 79%,
- COV cu un procent de 78%.

Dat fiind faptul ca locuintele sunt situate de o parte si de alta a DN15 la distante relativ mici de acesta, se estimeaza ca in varianta D-E concentratiile de poluanti in atmosfera pot depasi limitele admisibile cu impact direct asupra sanatatii populatiei rezidente.

In consecinta varianta A-B este optima, evitandu-se traversarea localitatii Cristesti, aglomerari si ambuteiaje.

Nivelul de zgomot

Sectorul D-E presupune crearea legaturii intre autostrada si DN15, traficul rutier fiind dirijat prin localitatea Cristesti. In aceste conditii, traficul prin localitate va creste semnificativ, in special traficul usor, nivelul de zgomot avand de asemenea valori mai ridicate.

Tabel nr. 9.8-3 – Nivel de zgomot varianta rosie (sector A-B)/varianta verde (sector D-E)

Drum	Distanța fata de fatada cladirilor (m)	Leq varianta verde (sector D-E) (dB(A))	Leq varianta rosie (sector A-B) (dB(A))
DN 15 in zona localitatii Cristesti	2	80.7	76.5
	5	77.9	73.7
	10	75.2	71.0

Asa cum se observa, in varianta realizarii variantei verzi, cu traversarea localitatii Cristesti, nivelul de zgomot in localitate va creste cu mai mult de 4 dB.

In consecinta varianta A-B este optima, evitandu-se traversarea localitatii Cristesti, aglomerari si ambuteiaje care implica o crestere a nivelului de zgomot si reducerea sigurantei circulatiei.

In tabelul de mai jos se prezinta punctajele finale obtinute de cele doua variante analizate pentru criteriul ce evalueaza impactul asupra mediului, sectoare D-E si A-B.

Tabel nr. 9.8- 4– Criteriul impactului asupra mediului (sector A-B)/varianta verde (sector D-E)

Criteriul	Subcriterii	Varianta verde (sector D-E)	Varianta rosie (sector A-B)	Weighting	Punctaj varianta verde (sector D-E)	Punctaj varianta rosie (sector A-B)
Impactul asupra mediului	Calitate aer	8.3	91.7	0.500	4.2	45.8
	Nivel de zgomot	8.3	91.7	0.500	4.2	45.8
	Total	16.7	183.3	1.0	8.3	91.7

Impactul exercitat asupra mediului de varianta avizata

Avand in vedere localizarea proiectului, si caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

Functie de intensitatea si durata ei, poluarea specifica drumurilor si traficului rutier este de urmatoarele tipuri:

- Poluarea manifestata pe durata lucrarilor de constructie a autostrazii

Acest tip de poluare are caracter temporar, atingand valori ridicate in perioadele de functionare ale statiilor de mixturi asfaltice si ale statiilor de betoane in cadrul Bazelor de productie.

Raport privind impactul asupra mediului

Impactul in perioada de executie se exercita ca urmare a functionarii Organizarilor de santier, prin intermediul:

- Sursele liniare: reprezentate de traficul zilnic desfasurat in cadrul santierului (masini de transport, utiliaje, etc.);
- Sursele de suprafata: reprezentate de functionarea utilajelor si echipamentelor in zona fronturilor de lucru;
- Sursele punctiforme: reprezentate de functionarea statiilor de asfalt, betoane, concasare etc din cadrul bazelor de productie.
- *Poluarea manifestata in perioada operationala a autostrazii*, cauzata de traficul zilnic desfasurat pe aceasta. Nivelul de poluare atinge diferite intensitati functie de volumul si caracteristicile traficului;
- *Poluarea accidentala*, ca rezultat al accidentelor de circulatie in care sunt implicate autovehicule ce transporta hidrocarburi lichide, produse toxice, corozive etc. Aceste substante, prin dispersia rapida in mediu, pot degrada straturi acvifere, pot schimba calitatea lacurilor, iazurilor sau chiar a apelor curgatoare, afecteaza calitatea solului, biodiversitatea, etc.;
- *Poluare sezoniera*, ca rezultat al lucrarilor executate pentru mentinerea circulatiei in conditii de siguranta pe perioada iernii, pe drumurile cu polei si gheata.

Analiza impactului pe care autostrada il va exercita in perioada de executie si in perioada de operare este detaliat la cap. 5.1 – 5.9 pentru fiecare factoru de mediu natural si uman.

In tabelul de mai jos este descrisa pe scurt natura impactului exercitat asupra mediului natural si uman, extinderea impactului si probabilitatea de aparitie a efectelor (tabel nr. 9.8 – 1).

Tabel nr. 9.8 – 5 Impactul exercitat de autostrada

Factori de Mediu	Populatie si sanatate umana, aer, zgomot	Fauna si flora	Sol	Apa	Peisaj	Patrimoniu istoric
Natura impactului	<p>Perioada de executie</p> <p>Impactul asupra populatiei pe perioada lucrarilor de constructie este in stransa legatura cu organizarea de santier si dotarile existente pe aceste amplasamente (statii de asfalt, statii de betoane), fronturi de lucru din vecinatatea zonelor locuite, zgomotul/praful produse de lucrarile de constructie si congestionarea circulatiei.</p> <p>Pentru minimizarea impactului se vor respecta masurile de protectie indicate la cap. 5.7.</p> <p>De asemenea, ocuparile temporare de terenuri pentru amplasamentul Organizarii de santier, a drumurilor provizorii poate crea disconfort proprietarilor.</p> <p>Proprietarii ale caror terenuri vor fi ocupate vor fi despagubiti conform legislatiei in vigoare.</p>	<p>Perioada de executie</p> <p>Santierul, in ansamblu, are un impact negativ complex asupra florei si faunei.</p> <p>Ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului, depozitarea necontrolata de deseuri, emisiile de substante poluante in atmosfera, nivelul de zgomot etc, toate acestea au efecte negative asupra florei si faunei, insa pentru o perioada limitata de timp</p> <p>In zona analizata exista urmatoarele arii naturale protejate de interes national si judetean:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ SCI Raul Mures intre Moresti si Ogra, ROSCI0367, se afla fata de traseul autostrazii pe partea dreapta (catre nord), incepand din zona km 4+660 si pana la sfarsitul tronsonului 14+460. Pe parcursul acestor zece km lungime 	<p>Perioada de executie</p> <p>Principalul impact asupra solului in perioada de executie a autostrazii Tragu Mures-Ogra este consecinta ocuparii temporare de terenuri care in prezent au alte folosinte: organizari de santier, drumuri tehnologice.</p> <p>Impactul asupra solului si subsolului este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.</p> <p>Perioada de operare</p> <p>Principalul impact manifestat in perioada de operare este rezultatul traficului care se desfasoara pe autostrada Targu Mures - Ogra si ocuparea definitiva a terenului.</p>	<p>Perioada de executie</p> <p>Impactul se poate manifesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ In fronturile de lucru prin functionarea utilajelor si echipamentelor rezultand emisii de particule si noxe care din aer se depun pe sol si sunt antrenati catre panza freatica sau in apele de suprafata, in perioadele cu precipitatii. De asemenea, in zona fronturilor de lucru pot aparea pierderi accidentale de ulei sau combustibil. ➢ In organizarea de santier prin descarcarea apelor menajere sau pluviale in mediul natural, in cazul in care nu se iau masuri de protectie de tipul: bazine de sedimentare si separatoare de 	<p>Perioada de executie</p> <p>Prin realizarea autostrazii se modifica raportul intre suprafata teritoriului natural si cea a teritoriului antropizat.</p> <p>Traseul autostrazii strabate preponderent terenuri agricole (pasune, arabil), situate in extravilanul localitatilor, astfel incat putem aprecia ca impactul privind schimbarea modului de folosinta a terenului este redus.</p> <p>In afara de faptul ca peisajul va fi modificat de noile structuri, ce se vor ridica pe timpul constructiei, activitatile de constructie si</p>	<p>Perioada de executie</p> <p>Monumentele istorice nu vor fi afectate de constructia autostrazii.</p> <p>In culoarul autostrazii au fost reperate situri arheologice.</p> <p>Lucrarile de executie vor fi asistate de arheologi, in vederea descarcarii de sarcina arheologica.</p> <p>Impactul este direct, primar, pe termen scurt, temporar si moderat negativ.</p> <p>Perioada de operare</p> <p>In perioada de operare nu va exista impact asupra siturilor arheologice, intrucat descarcarea de sarcina arheologica se va face in perioada de</p>

Raport privind impactul asupra mediului

Factori de Mediu	Populatie si sanatate umana, aer, zgomot	Fauna si flora	Sol	Apa	Peisaj	Patrimoniu istoric
	<p>Terenurile ocupate temporar vor fi readuse la starea initiala, prin masuri de reconstructie ecologica aplicate la sfarsitul perioadei de executie a lucrarilor.</p> <p>Pe perioada executiei lucrarilor vor fi create locuri de munca, Impactul este direct, primar, pe termen scurt, temporar si negativ, pe perioada executiei lucrarilor.</p> <p>Perioada de operare</p> <p>Constructia autostrazii va avea un important impact pozitiv social, manifestat pe termen lung inclusiv la nivel regional.</p> <p>In prezent, conditiile dificile de circulatie pe drumurile care strabat localitatile din zona conduc la sporirea timpului de parcurgere a distantelor si la consum marit de carburanti, deci la pierderi economice.</p> <p>Autostrada Targu Mures-Ogra va prelua o parte din traficul de tranzit care in prezent se desfasoara pe reseaua de drumuri existente. Reducerea volumului de trafic pe aceste drumuri va conduce la scaderea poluarii aerului si a nivelului de zgomot, aceasta avand un important impact pozitiv in special in localitatile traversate de aceste drumuri.</p> <p>Pe de alta parte, traficul desfasurat pe autostrada va fi fluent si nu va implica valori ale concentratiilor de poluanti in aer peste limitele admisibile pentru protectia sanatatii umane. In ceea ce priveste nivelul de zgomot, protectia</p>	<p>din cadrul traseului autostrazii, aria naturala protejata se afla la distante variabile (0,7 – 3,2 km).</p> <p>➢ SCI Padurea Targu Mures, ROSCI0342, se afla fata de traseul autostrazii pe partea dreapta (nord, nord-est), la o distanta minima de cca 4,3 km in zona km 0+000, zona localitatii Gheorghe Doja.</p> <p>➢ SCI Rapa Lechinta, ROSCI0210, se afla catre nord-vest in zona de sfarsit a proiectului, km 14+605, la o distanta de aprox. 6,5 km.</p> <p>➢ SPA Dealurile Tamavelor – Valea Nirajului, ROSPA0028, se afla fata de traseul autostrazii catre sud-est, la o distanta de aprox. 1,9 km in zona de inceput a traseului, km 0+000, localitatea Gheorghe Doja.</p> <p>➢ SPA Elestele Iemut – Cipau, ROSPA0041, se afla catre vest si nord-vest, in zona de sfarsit a proiectului, km 14+605, la o distanta de cca 3,7 km.</p> <p>De mentionat faptul ca autostrada trece la distante minime de 700m de ariile naturale protejate, De asemenea, executia lucrarilor implica defrisari pe suprafete reduce S=1,47 ha dar nu din arii protejate.</p> <p>Impactul este direct, primar, reversibil, pe termen scurt, temporar si redus, pe perioada executiei lucrarilor, in conditiile respectarii masurilor de protectie</p>	<p>Mentionam ca nu se va exercita un impact negativ asupra solului, ca urmare a traficului de pe autostrada, date fiind conditiile de trafic fluent, fara variatii semnificative ale vitezei.</p> <p>Din punct de vedere al ocuparilor de terenuri, intrucat acestea sunt preponderent agricole, impactul va fi, nesemnificativ.</p> <p>Impactul asupra solului si subsolului este caracterizat ca fiind nesemnificativ, pe termen lung, local ca arie de manifestare, cu efecte reversibile.</p>	<p>hidrocarburi.</p> <p>In ceea ce priveste impactul asupra fosolintelor de apa subterana existente in culoarul autostrazii, traseul nu va afecta astfel de obiective.</p> <p>In perioada de executie a lucrarilor, impactul asupra calitatii apelor de suprafata si a speciilor de pesti ce populeaza cursurile de apa(raul Niraj), va fi local in zona podurilor cat si a lucrarilor hidrotehnice, si pentru o perioada scurta de timp.</p> <p>Este posibil sa creasca turbiditatea apei in zoenle cu lucrari, insa materialele de constructii utilizate nu reprezinta surse de poluare semnificative (nu au clasa mare de agresivitate/nocivitate sau perioada lunga de biodegradabilitate).</p> <p>Impactul este direct, primar, pe termen scurt, reversibil si negativ in cazul in care nu se iau masurile de protectie propuse.</p> <p>Perioada de operare</p> <p>In ceea ce priveste impactul desfasurarii traficului rutier asupra calitatii apei subterane si a apelor de suprafata, acesta va fi redus intrucat au fost prevazute lucrari pentru colectarea apelor pluviale separatoare de hidrocarburi cu trapa de sedimentare, bazine de retentie.</p>	<p>organizările de santier vor afecta si privelistea, insa numai temporar. Impactul este indirect, primar, pe termen scurt si nesemnificativ.</p> <p>Perioada de operare</p> <p>Datorita constructiei unui drum complet nou, autostrada va avea un impact asupra resurselor estetice de peisaj.</p> <p>Elementele autostrazii care determina un impact negativ de durata asupra esteticii si peisajului sunt sectoarele cu rambleu inalt (> 3,00m) si sectoarele cu structuri majore (poduri, viaducte). In situatia alegerii insa a unor structuri suplimentare, moderne, care sa se incadreze in peisajul natural, impactul poate fi nesemnificativ sau chiar pozitiv in zonele lipsite de peisaj valoros.</p> <p>In acelasi timp, existenta autostrazii, prin prevederea de structuri suplimentare si amenajari peisagistice va avea un impact pozitiv asupra peisajului global al zonei analizate.</p> <p>In zonele unde sunt amplasate dotarile autostrazii (spatii de servicii, centre de intretinere), sunt prevazute lucrari de plantare, acestea urmand a se integra</p>	<p>executie a lucrarilor.</p>

Raport privind impactul asupra mediului

Factori de Mediu	Populatie si sanatate umana, aer, zgomot	Fauna si flora	Sol	Apa	Peisaj	Patrimoniu istoric
	populatiei va fi asigurata prin amplasarea de panouri antifonice cu inaltimea H = 3m si 4m, pe o lungime de 2,69 km.	<p>indicate la cap. 5.5</p> <p>Perioada de operare</p> <p>Intrucat autostrada nu se afla in apropierea/nu traverseaza arii naturale protejate, impactul exercitat este redus.</p> <p>Pentru protectia faunei, a fost prevazuta imprejmuire cu inaltime H = 1,5m in zonele in care autostrada nu se afla in apropierea zonelor impadurite si imprejmuire, H= 2,6 m in zonele impadurite.</p> <p>Pe zonele de paralelism cu liniile electrice imprejmuirea este din beton cu H=2m</p> <p>Se estimeaza ca impactul va fi redus in conditiile aplicarii masurilor de protectie indicate la cap. 5.5</p>			armonios in perisajul adiacent zonei. Impactul va fi nesemnificativ intrucat schimbarea categoriei de folosinta a terenului nu are un impact major asupra zonei, terenurile fiind cu folosinta preponderent agricola.	
Extinderea impactului	Local, in culoarul autostrazii si regional, pe drumurile de pe care va fi atras trafic.	Local, in culoarul autostrazii	Local, in culoarul autostrazii	Local, in culoarul autostrazii, in zonele de traversare a cursurilor de apa si canalelor	Local, in culoarul autostrazii	Local, in culoarul autostrazii, in zonele cu potential arheologic
Probabilitate impact	Impact probabil atat in timpul executiei lucrarilor cat si in perioada de operare					
Masuri de protectie	Cap. 5 – subcap. 5.7	Cap. 5 – subcap. 5.5	Cap. 5 – subcap. 5.3 si 5.4	Cap. 5 – subcap. 5.1.	cap. 5 – subcap. 5.6	Cap. 5 – subcap. 5.8
Natura transfrontiera	Nu este cazul					

Pe de alta parte la analiza impactului pe care investitia il exercita asupra mediului, trebuie avuta in vedere interactiunea intre efectele exercitate si factorii naturali si umani (tabel nr. 9.8 – 5).

Tabel nr. 9.8 – 6 Interactiuni potentiale

Subiect	Interactiune	Interactiuni/relatii
Aer	Fiinte umane	Calitatea aerului este importanta la nivelul comunitatilor locale. Data fiind natura investitiei, calitatea aerului este legata de pulberile si emisiile de poluanti gazosi evacuate in atmosfera ca urmare a traficului rutier cat si impactul acestora asupra riveranilor. Acest impact este negativ pe perioada executiei lucrarilor. In perioada de operare traficul se va desfasura fluent. concentratiile de poluanti in atmosfera nu vor depasi limite admisibile pentru protectia sanatatii.
	Flora si fauna	Emisiile de pulberi si poluanti gazosi pot afecta flora si fauna, impactul negativ manifestandu-se in perioada de executie a lucrarilor. In perioada de operare traficul se va desfasura fluent. concentratiile de poluanti in atmosfera nu vor depasi limite admisibile pentru protectia vegetatiei.

Raport privind impactul asupra mediului

Subiect	Interactiune	Interactiuni/relatii
	Ape	<p>Emisiile de pulberi si poluanti gazosi pot afecta apele de suprafata in zona de influenta a proiectului, la traversarile acestora si aval pe lungimi variabile functie de concentratiile si tipurile de poluanti, de gradul de dilutie, de capacitatea de autoepurare si calitatea cursurilor de apa.</p> <p>De asemenea, apar modificari ale caracteristicilor hidrologice in zonele de traversare a cursurilor de apa.</p> <p>Impactul negativ se va resimti in perioada de executie a lucrarilor daca nu se iau masurile de protectie corespunzatoare. In perioada de operare au fost prevazute constructii pentru epurarea apelor pluviale de pe autostrada si a apelor provenite de la dotarile acesteia. Acestea vor trebui curatate periodic pentru a asigura o functionare eficienta.</p>
	Sol	<p>Emisiile de pulberi si poluanti gazosi evacuati in atmosfera ca urmare a traficului rutier, se pot depune pe sol si pot produce modificari ale calitatii acestuia. Impactul negativ se resimte in perioada de executie a lucrarilor prin decopertarea stratului de sol vegetal ce va fi insa refolosit si prin emisiile de pulberi din zona fronturilor de lucru, ce ajung sa se depuna pe sol. Impactul va fi insa temporar.</p> <p>In perioada de operare traficul rutier nu va exercita un impact negativ asupra solului.</p> <p>In zonele identificate cu potential de alunecari de teren, au fost prevazute lucrari de consolidare, prin urmare autostrada nu va avea un efect negativ asupra stabilitatii zonei.</p>
	Bunuri materiale	Deprecierea calitatii aerului cauzata de emisiile de pulberi poate afecta culturile agricole si productia agricola din zona autostrazii, in special in perioada de executie a lucrarilor
Zgomot	Fiinte umane	Receptorii sensibili situati in apropierea autostrazii, prin cresterea nivelului de zgomot atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare. Riveranii vor fi afectati de cresterea intensitatii si duratei zgomotului, temporara pe perioada de executie a lucrarilor. In perioada de operare au fost prevazute lucrari de protectie antizgomot pentru zonele locuite situate la distante mai mici de 500m de autostrada.
	Fauna	Zgomotul poate afecta diferite specii de fauna. In culoarul autostrazii, fauna este comuna, specifica zonei de lunca si deal. In zona analizata exista deja si alte surse de zgomot cu caracter discontinuu (Calea ferata ingusta) si continuu (DN15), prin urmare fauna specifica zonei este acomodata cu nivelul sonor.
	Bunuri materiale	Exista animale domestice (cum ar fi de exemplu bovinele, taurii) care sunt sensibile la episoade bruste de zgomot ce pot aparea in special in perioada de executie a lucrarilor, in perioada de operare nivelul de zgomot avand caracter relativ continuu cu cresteri si descresteri functie de perioada zilei.
Peisaj	Aer	<p>Impactul negativ se manifesta pe perioada executiei lucrarilor.</p> <p>Efectele asupra peisajului sunt diminuate prin alegerea unui profil longitudinal al autostrazii care sa se incadreze armonios in peisaj. De asemenea, lucrarile de arta (poduri, pasaje) pot contribui la crearea unei imagini placute in cazul in care se adopta lucrari suplimentare, cu deschideri mari.</p> <p>Amenajarile peisagistice prevazute la noduri si in zonele cu dotari ale autostrazii vor contribui la integrarea autostrazii in peisajul natural.</p>
	Zgomot	Lucrarile de protectie a zgomotului – panourile pot fi pe anumite zone din lemn si amenajate cu vegetatie. In acest fel ele vor contribui atat la reducerea nivelului de zgomot dar si la incadrarea infrastructurii in peisaj.
Sol, ocupari de terenuri	Fiinte umane si bunuri materiale	Ocuparile de terenuri vor avea un impact negativ asupra proprietarilor de terenuri.

Raport privind impactul asupra mediului

<i>Subiect</i>	<i>Interactiune</i>	<i>Interactiuni/relatii</i>
		Realizarea investitiei implica demolarea unor constructii si anexe in culoarul acesteia. Proprietarii vor fi despagubiti conform legislatiei in vigoare. Activarea unor potentiale alunecari de teren pot avea ca efect pierderi materiale (case, culturi agricole, functie de magnitudinea fenomenului). Lucrarile de consolidare a solului au ca efect stabilizarea zonei.
	Peisaj	Urmare executiei lucrarilor apar modificari ale raportului de zone naturale/antropizate, rezultate ca urmare a ocuparilor de terenuri din culoarul autostrazii.
Ape uzate	Flora si fauna acvatica	Apele pluviale colectate de pe platforma autostrazii precum si apele provenite de la dotarile autostrazi, prin poluantii specifici, pot fi surse de poluare pentru flora si fauna acvatica in cazul in care nu sunt epurate. Impactul se poate resimti si in perioada de executie a lucrarilor in zonele Organizarilor de santier.
	Sol	Apele pluviale colectate de pe platforma autostrazii precum si apele provenite de la dotarile autostrazi, prin poluantii specifici, pot fi surse de poluare pentru sol si apa subterana (pe zonele cu panza freatica ridicata) in cazul in care nu sunt epurate. Impactul se poate resimti si in perioada de executie a lucrarilor in zonele Organizarilor de santier.

Pe zonele unde a fost estimat un impact negativ asupra mediului natural si uman atat in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada de operare, au fost propuse masuri si lucrari pentru protectia acestora.

Pe de alta parte pe ansamblul retelei din culoarul autostrazii, traficul se va reduce, aria de influenta pozitiva curprinzand localitatile traversate de drumurile de pe care va fi atras traficul rutier.

Circulatia pe autostrada se va desfasura in conditii de fluenta si siguranta rutiera.

9.9 MASURI DE PROTECTIE

Masuri de protectie a calitatii apelor

Perioada de constructie

In perioada de constructie sunt prevazute urmatoarele lucrari si instalatiile de preepurare/epurare a apelor uzate:

- pentru a nu perturba curgerea in canalele de scurgere se vor construi podete cu o suprafata de evacuare suficienta, astfel incat constructia platformei sa nu puna probleme retelei hidrografice naturale.
- montarea de toaleta ecologice mobile, cu neutralizare chimica sau bazine etanse vidanjate periodic, la punctele de lucru/fronturile de lucru si la organizariile de santier;
- apele menajere din cadrul organizariilor de santier vor fi colectate in sisteme de canalizare si stocate in bazine vidanjabile sau epurate in statii de epurare;
- apele pluviale colectate de pe platformele Organizariilor de santier care vor fi impermeabilizate, vor fi colectate in santuri perimetrare si epurate in bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi,
- apele uzate tehnologice rezultate din pierderile din fluxul tehnologic de preparare a betoanelor se constituie in ape uzate incarcate cu particule de ciment, aditivi si parte fina de agregate. Acestea vor fi epurate in decantoare. De asemenea, apele uzate rezultate de la rampa de spalare a utilajelor de la atelierul mecanic vor fi epurate in decantoare.

Raport privind impactul asupra mediului

Totodata, pentru a reduce impactul activitatilor de constructie si pentru a proteja calitatea apelor de suprafata si subterane se vor lua urmatoarele masuri privind depozitarea si pastrarea substantelor toxice si periculoase, carburantilor.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse in santier in perfecta stare de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti.

- transportul betonului de ciment cu autobetoniere va fi strict controlat pentru a putea preveni in totalitate deversarea accidentala pe traseu si spalarea benei si evacuarea apei cu ciment in perimetrul lucrarilor de constructie sau pe drumurile publice
- nu vor fi afectate zone de protectie sanitara pentru captari de ape subterane si/sau de suprafata, acestea nefiind amplasate in apropierea autostrazii.
- activitatile de constructie din apropierea cursurilor de apa si lucrarile necesare a se desfasura in cursurile de apa vor dura o perioada cat mai scurta de timp si se vor realiza in perioada secetoasa (cantitati scazute de precipitatii si debite mici ale apelor). Vor fi solicitate prognoze de la Administratia Bazinala Mures, astfel incat lucrarile sa nu se execute in perioadele cu precipitatii abundente si viituri. Se vor respecta conditiile indicate in Avizul de gospodarire a apelor.

In proiect sunt prevazute 7 lucrari de arta (poduri peste canale, cursuri de apa, vai). Din acestea, 1 pod peste raul Cocos (km 0+713 al drumului de legatura) 1 pod peste Raul Niraj (km 1+185), 1 pod peste canal (km 3+597), 1 pod peste paraul Cerchid (km 5+370), 1 pod peste paraul Falogii (km 8+052), 1 pod peste Valea Mare (km 10+220), 1 pod peste Valea Lascud (km 13+684).

Referitor la protectia cursurilor de apa, se vor respecta urmatoarele:

- La executia podurilor noi se va respecta inaltimea de libera trecere intre cota intrados pod si nivelul corespunzator debitului la asigurarea de calcul. Traversarea cursurilor de apa cu pod va asigura pastrarea sectiunii de curgere a raului, fara a fi generate obturari ale acestora,
- In timpul executiei, beneficiarul prin intermediul constructorilor va lua masuri pentru asigurarea curgerii normale a apelor,
- Se interzice depozitarea deseurilor de constructii, a materialelor si stationarea utilajelor in albiile cursurilor de apa,
- Dupa executarea lucrarilor constructorii au obligatia sa curete albiile cursurilor de apa de materialele ramase, pentru a nu obtura sectiunea de scurgere,
- Atata in perioada de executie a lucrarilor cat si in perioada exploatarei, se vor lua toate masurile care se impun pentru evitarea poluarii apelor de suprafata, pentru protectia factorilor de mediu, a zonelor apropiate, luandu-se masuri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale,
- Este interzisa degradarea albiilor, malurilor si lucrarilor de aparare impotriva inundatiilor pe parcursul executiei si exploatarei investitiei.

Pe perioada executiei lucrarilor constructorii sunt obligati sa ia toate masurile pentru respectarea prevederilor Ordinului nr. 1163/2007 atat pentru mentinerea calitatii cursurilor de apa, evitarea poluarii de orice fel a acestora dar si evitarea modificarilor morfologice. In acest sens este interzisa extractia de balast fara autorizatie din albiile raurilor. O atentie deosebita va fi acordata zonelor unde exista diguri de protectie. Lucrarile vor fi executate astfel incat digurile existente sa nu fie deteriorate.

De asemenea, in vederea nealterarii calitatii cursurilor de apa precum si pentru mentinerea conditiilor naturale, lucrarile propuse in aceste zone sunt minime si constau in principal in executarea infrastructurilor podurilor, in zonele de traversare. In general s-a evitat amplasarea de pile in albiile minore ale cursurilor de apa. De asemenea, devieri de albii pentru cursurile importante de apa, nu vor fi realizate. In general, se vor devia local canale intersectate de autostrada, pentru care este necesara refacerea in vederea asigurarii scurgerii apelor.

De asemenea, se vor respecta urmatoarele conditii:

- Extragerea produselor de balastiera din albiile si malurilor cursurilor de apa se va realiza numai cu avizul Administratiei Nationale „Apele Romane”, evitandu-se poluarea accidentala a apelor cu produse

Raport privind impactul asupra mediului

petroliere si modificarea vitezei de curgere si adancimii apei prin gropi sau depuneri de materiale de constructii si balast pe fundul apei ;

- Interzicerea depozitarii de materiale, deseurilor din constructii sau stationarea utilajelor in albia cursurilor de apa ;
- Interzicerea descarcarii de deseuri de orice tip sau resturi de materiale in cursuri de apa permanente sau nepermanente ;
- Se va evita deversarea de ape uzate, reziduuri sau deseuri in apele de suprafata sau subterane
- In cazul producerii de poluari accidentale, inundatii sau alte situatii specifice cursurilor de apa se vor intreprinde masuri imediate de inlaturare a factorilor generatori de poluare, lucrari de aparare la viituri a obiectivului aflat in executie si vor fi anuntate autoritatile responsabile cu protectia apelor, precum si utilizatorii de apa afectati.
- Pe timpul executiei lucrarilor si dupa terminarea acestora, albiile se vor degajata de orice materiale care ar impiedica scurgerea normala a apelor.
- Se recomanda ca lucrarile sa se efectueze in perioada iulie – octombrie. Astfel, puietul speciilor de pesti din cursul de apa va avea marimea suficienta pentru a supravetui. Este important sa se lucreze cat mai putin in albia minora a raului Niraj, acesta fiind cursul de apa important din culoarul autostrazii.
- Umpluturile din spatele zidurilor gabioanelor se va realiza cu material din parau. Extragerea materialului din albiile minore ale raurilor poate conduce la disparitia locurilor de ascunzis si de hranire pentru pesti. Prin urmare este necesar ca materialele de umplutura sa fie achizitionate de la balastiere autorizate.
- Dupa realizarea investitiei, Antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente.

In ceea ce priveste zona organizarii de santier se vor lua urmatoarele masuri:

- Organizariile de santier nu vor fi amplasate in apropierea cursurilor de apa si nici in apropierea zonelor de protectie sanitara a captarilor de apa si apeductelor;
- pentru a preveni infiltrarea substantelor poluante si pentru a se evita formarea baltirilor, platformele de lucru sau de circulatie, suprafetele de depozitare, zonele stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zona de amplasare a statiei betoane si a statiei de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat cu var;
- platformele de lucru si suprafetele de depozitare vor fi prevazute cu santuri si/sau rigole pereate pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale; in vederea reducerii turbiditatii apelor de suprafata si pentru a evita ca particule fine sa fie evacuate pe terenurile din vecinatate si sa influenteze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate in decantoare care vor fi periodic curatate, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiata statie de epurare;
- montarea rezervoarelor de carburant in cuve de beton; zonele de stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zona de amplasare a statiei betoane si a statiei de asfalt vor fi prevazute cu santuri si rigole de retinere a scurgerilor accidentale si apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea particulelor solide si separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate in sisteme compuse din decantor si separator de produse petroliere; totodata, platformele trebuie prevazute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanti;
- toate santurile si podetele vor fi curatate periodic pentru a se evita infundarea. De asemenea, constructiile de epurare vor fi curatate periodic;
- reziduurile din santier trebuie indepartate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor si utilajelor la iesirea din santier in puncte de curatire special amenajate.

Perioada de operare

In perioada de operare a autostrazii sunt prevazute urmatoarele lucrari si instalatiile de preepurare/epurare a apelor uzate:

- pentru colectarea apelor pluviale de pe platforma drumului si podurilor au fost prevazute, prin proiect, santuri si/sau rigole pereate. Apele pluviale colectate de pe suprafata drumului si poduri vor fi

Raport privind impactul asupra mediului

preepurate in sisteme formate din separatoare de hidrocarburi cu trapa de sedimentare si bazine de retentie (in cazul descarcarii apelor pluviale pe terenuri.).

- apele uzate menajere provenite de la spatiile pentru servicii si CIC-uri vor fi colectate si epurate in statii mecano-biologice inainte de evacuarea in emisar. Dotarile auxiliare ale autostrazii vor fi prevazute cu paltforme impremeabilizate, cu pante corespunzatoare astfel incat sa se realizeze colectarea controlata a apelor pluviale, acestea fiind dirijate catre constructiile de epurare.

Solutiile ingineresti propuse prin proiect nu afecteaza obiectivul general de protectie cantitativa si calitativa a apelor, indeplinirea conditiilor chimice, biologice si hidromorfologice de care depinde starea ecologica a corpurilor de apa nefiind influentata de solutiile aplicate.

Operarea autostrazii nu implica poluarea cu substante organice (apele menajere de la dotarile autostrazii urmand a fi epurate in constructii de epurare), nici poluarea cu nutrienti activitatile ce vor fi desfasurate neimplicand deversari ale acestor produse. In ceea ce priveste poluarea cu substante prioritare, datorita micropoluantilor organici metalelor grele, produselor petroliere sau poluari accidentale, au fost prevazute lucrari pentru eliminarea acestui tip de poluare. In lungul autostrazii au fost prevazute bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Acestea vor avea rolul de a epura apele pluviale colectate de pe platforma autostrazii, inainte de descarcarea intr-un emisar natural.

De asemenea, vor fi respectate urmatoarele recomandari:

- mentinerea in stare de functionare a lucrarilor de colectare si drenare a apelor pluviale, prin curatarea periodica a namolului, precum si a bazinelor de decantare si separare de hidrocarburi;
- namolul colectat periodic din santuri (asimilabil deseurilor menajere) va fi transportat la un depozit de deseuri menajere din zona, de catre societatea care asigura intretinerea drumului;
- platforma aferenta dotarilor autostrazii (spatii de servicii, parcuri, centre de intretinere CIC) va fi construita cu pante care sa asigure scurgerea si colectarea apelor meteorice, acestea fiind dirijate apoi catre constructiile de epurare,
- verificarea periodica a functionarii statiilor de alimentare cu carburanti si a rezervoarelor de combustibil prevazute la spatiile de servicii S1, la centrul de intretinere si coordonare. Este posibil ca pe amplasamentele mentionate sa fie montate statii de alimentare prefabricate, tip container. Statiile de acest timp necesita o amplasare pe postament de beton. Ele pot include: rezervor, pompa de distributie, pompare de incarcare/descarcare si birou. Apele pluviale colectate de pe platforma unde va fi montata statia, vor fi descarcate intr-un separator de hidrocarburi.

In perioada de operare a autostrazii, administratorul drumului va avea ca obiectiv principal mentinerea

Masuri de protectie a calitatii aerului

Perioada de constructie

Pentru reducerea poluantilor de la instalatiile de preparare beton si asfalt amplasate in cadrul organizarii de santier, aceste vor fi prevazute cu sisteme de retinere a poluantilor (captare-epurare) dupa cum urmeaza:

- silozurile de ciment si de var: filtre cu saci (cu recuperare prin vibrare - scuturare) - eficienta de 99%;
- instalatia de preparare mixturi asfaltice: instalatie locala de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, prevazuta cu filtre cu saci - eficienta de 99%;
- buncarul de filer: instalatie locala de captare a aerului impurificat prevazuta cu un ciclon - eficienta de minimum 75%.

Sursele de emisie caracteristice etapelor de constructie, operare nu pot fi controlate, in general, prin instalatii/sisteme pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera si instalatii pentru epurarea aerului poluat. Masurile specifice etapei de constructie vor consta in:

- Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pamant, vor fi reduse in perioadele de vant puternic si se vor umezi permanent suprafetele nepavate.

Raport privind impactul asupra mediului

- Se vor utiliza numai utilaje grele si mijloace de transport corespunzatoare normelor EURO III - EURO V, cu motoare diesel. Utilajele si echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorina cu continut redus de sulf (<0.1%)
- Utilajele de constructie vor fi foarte bine intretinute pentru a minimiza emisiile de gaze. Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni.
- Viteza de circulatie va fi restrictionata, iar suprafata drumurilor va fi stropita, la intervale regulate, cu apa sau alte substante de fixare, cu aditivi, a prafului (in zonele urbane se recomanda introducerea de denivelari). Pavajul drumurilor are un impact pozitiv direct asupra sanatatii umane si diminuarii riscului de accidente: pentru reducerea prafului in zonele urbane se va utiliza in special pietrisul.
- Autocamioanele incarcate cu materiale fine usor antrenate de vant vor fi acoperite in mod corespunzator.
- In carul organizarii de santier, platformele de lucru sau de circulatie, suprafetele de depozitare, zonele de stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zonele de amplasare a statiei de betoane si a statiei de preparare asfalt vor fi betonate/pietruite. De asemenea, se vor pietru drumurile de acces si drumurile de serviciu.
- In perioadele cu vant puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apa la intervale regulate si vor fi acoperite.
- Vor fi amenajate puncte speciale pentru indepartarea manuala sau mecanizata de pe pneurile echipamentelor si utilajelor a reziduurilor la iesirea din santier.
- La sfarsitul perioadei de constructie zonele afectate de lucrarile de constructie (taluzuri, organizari de santier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare) vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, asternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei.
- Pentru stabilizarea solului si reducerea emisiilor de pulberi, la sfarsitul perioadei de constructie, se vor realiza amenajari peisagistice pentru parcuri, sensuri giratorii, intersectii, spatii pentru servicii si CIC.
- In zonele depozitelor de materiale se recomanda urmatoarele masuri: udarea periodica a depozitelor de agregate reprezinta o masura de reducere a emisiilor, acest lucru realizandu-se numai pentru agregatele utilizate pentru prepararea betoanelor si a stabilizatului. Ingradirea sau acoperirea padocurilor inactivate reprezinta masuri de reducere a eroziunii acestora de catre vant. De asemenea, se adopta masuri de acoperire a padocurile de stocare pentru agregate fine.

Perioada de operare

In perioada de operare, singura masura aplicabila este respectarea normelor europene privind calitatea carburantilor si de asemenea asigurarea pe plan national a existentei unui parc de autovehicule ce respecta normele de poluare impuse. De asemenea intretinerea corespunzatoare a autostrazii de catre administratorul acesteia va face ca traficul sa se desfasoare fluent.

Realizarea autostrazii va avea, in mod cert, efecte pozitive asupra calitatii aerului de-a lungul drumurilor nationale si judetene de pe care va fi atras trafic. Acest fapt se va materializa in fluentizarea traficului pe aceste drumuri si, implicit, va conduce la o reducere a emisiilor de substante poluante degajate in atmosfera precum si a nivelului de zgomot.

Evitarea mirosurilor neplacute din zona dotarilor autostrazii (parcuri, spatii de servicii, centre de intretinere):

- Amenajarea spatiilor de depozitare a deseurilor;
- Organizarea colectarii periodice a acestora si transportul la depozite ecologice in vederea depozitarii definitive;
- Intretinerea sistemului de colectare si epurare a apelor pluviale.

Masuri de protectie a calitatii solului

Perioada de constructie

In perioada de constructie sunt prevazute urmatoarele lucrari si dotari pentru protectia solului si a subsolului, pentru prevenirea eroziunii solului si asigurarii stabilitatii taluzurilor:

- decaparea pamantului vegetal din zonele care vor fi ocupate permanent (drumul propriu-zis, poduri, pasaje podete, etc.) si depozitarea acestuia in vederea reutilizarii.
- aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la statii autorizate (furnizori); in cazul utilajelor care functioneaza la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne, in locuri ferite de emisii de praf.
- colectarea selectiva, stocarea si eliminarea corespunzatoare a deseurilor (pamant cu un continut ridicat de material biodegradabil si materiale granulare rezultate din excavatii; deseuri de ciment sau asfalt; deseuri menajere; uleiuri uzate; baterii uzate; deseuri metalice; materiale colectate in santuri si rigole, decantoare, separatoare de produse petroliere si bazine de retentie). Substantele toxice si periculoase vor fi depozitate corespunzator si vor fi pastrate evidente.
- optimizarea suprafetei ocupate de proiect/organizari de santier pentru a minimiza impactul
- evitarea formarii baltirilor care se pot infiltra cu timpul in sol, poluand solul si subsolul
- suprafetele de teren utilizate/ocupate de activitatile de constructie dupa ce vor fi reabilitate vor fi predate autoritatilor locale si proprietarilor privati.
- pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, vor fi utilizate vehicule si utilaje de generatie recenta. Acestea vor fi verificate periodic pentru evitarea pierderilor de ulei sau combustibil.
- colectarea apelor pluviale de pe amplasamentele organizarii de santier se va face pe platforme impermeabilizate, sistematizate corespunzator astfel incat apele pluviale sa poata fi colectate in santuri perimetrare si epurare inainte de a fi descarcate in mediul natural.
- executia autostrazii nu va implica defrisari de terenuri. In zona traversata exista tufisuri si vegetatie arbustiva necompacta. Activitatile de taiere a acestei vegetatii nu implica poluarea solului.

Pentru a proteja solul impotriva poluarii se interzice utilizarea de substante chimice, erbicide pentru indepartarea sau fertilizarea vegetatiei.

Pentru stabilizarea zonelor de alunecare au fost prevazute lucrari de consolidare a terenului. Prezentarea zonelor unde este posibila activarea alunecarilor de teren este facuta la cap. 2.5 (Descrierea variantei alese si pozitionarea acesteia in raport cu zonele sensibile), cap. 5.4 si la cap. 7 Situatii de risc. Lucrarile de consolidare necesare pentru stabilizarea terenului sunt mentionate la cap. 2.2.1.

In ceea ce priveste zona organizarii de santier vor fi avute in vedere urmatoarele masuri:

- Locatiile Organizarii de santier va fi imprejmuite astfel incat sa nu se ocupe suprafete suplimentare de teren,
- Organizariile de santier nu vor fi amplasate pe zonele unde au fost identificate alunecari de teren, zone umede, situri arheologice. Organizariile de santier nu vor fi amplasate in vecinatatea ariilor naturale protejate;
- pentru a preveni infiltrarea substantelor poluante si pentru a se evita formarea baltirilor, platformele de lucru sau de circulatie, suprafetele de depozitare, zonele stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zona de amplasare a statiei betoane si a statiei de asfalt vor fi betonate/pietruite sau solul va fi stabilizat cu var;
- platformele de lucru si suprafetele de depozitare vor fi prevazute cu santuri si/sau rigole pereate pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale; in vederea reducerii turbiditatii apelor de suprafata si pentru a evita ca particule fine sa fie evacuate pe terenurile din vecinatate si sa influenteze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate in bazine de sedimentare care vor fi periodic curatate, iar namolul va fi transportat la cea mai apropiata statie de epurare;
- montarea rezervoarelor de carburant in cuve de beton; zonele de stocare carburanti, zona de intretinere echipamente, zona de amplasare a statiei betoane si a statiei de asfalt vor fi prevazute cu santuri si rigole de retinere a scurgerilor accidentale si apelor pluviale; pentru a asigura sedimentarea

Raport privind impactul asupra mediului

particulelor solide și separarea produselor petroliere transportate de aceste ape colectate, ele vor fi preepurate în sisteme compuse din decantor și separator de produse petroliere; totodată, platformele trebuie prevăzute cu pante pentru a asigura colectarea scurgerilor accidentale de ape uzate, uleiuri, carburanți;

- toate santurile și podete vor fi curățate periodic pentru a se evita infundarea;
- montarea de toaleta ecologice mobile, cu neutralizare chimică sau bazine etanșate vidanșate periodic, la fronturile de lucru și organizările de șantier;
- apele menajere vor fi colectate într-un sistem de canalizare și stocate într-un bazin vidanșabil sau epurate într-o stație de epurare;
- silozurile de ciment și de var, buncarul de fier și instalația de preparare amestecuri asfaltice trebuie să aibă montate sisteme de captare a poluanților;
- drumurile acces și drumurile de serviciu temporare trebuie să fie pietruite;
- reziduurile din șantier trebuie îndepărtate manual sau mecanizat de pe pneurile echipamentelor și utilajelor la ieșirea din șantier în puncte de curățire special amenajate.

La încheierea etapei de construcție și pentru a evita impactul asupra solului și subsolului, sunt prevăzute următoarele activități de refacere:

- eliminarea deșeurilor, resturilor de construcție și materiale de construcție.
- refacerea folosințelor actuale ale solului.

Pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care Antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul drumului, se propune excavarea volumului de pământ și asternerea pământului poluat pe alte suprafețe, unde se poate aplica un procedeu de epurare a lui.

În aceste cazuri, se recomandă ca metoda de epurare a solului să fie stabilită printr-un studiu de specialitate, funcție de volumul de sol poluat și de tipul poluării. Suprafețele afectate de construcție vor fi reabilitate la finalizarea lucrărilor prin stabilizarea solului, asternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.

Pentru a proteja solul și subsolul din zona spațiului de servicii și CIC, suprafețele acestora se vor betonă, iar rezervoarele de carburant (de la stația distribuție) vor fi montate în cuve din beton.

Perioada de operare

Se apreciază că în perioada de operare vor rezulta concentrații de substanțe poluante în aer, care ajung să se depună pe sol, ce nu vor depăși limitele admisibile. Apreciem astfel că nu se va exercita un impact negativ asupra solului, ca urmare a traficului desfasurat pe autostradă, date fiind condițiile de trafic fluent, fără variații semnificative ale vitezei.

Date fiind cele menționate mai sus, se apreciază că nu vor exista probleme care să impună restricții referitoare la cultivarea terenurilor agricole învecinate.

Autostrada va determina scăderea traficului rutier pe drumurile din culoarul lui și va îmbunătăți condițiile de circulație pe aceste drumuri. Acest fapt va conduce la scăderea emisiilor de poluanți pe aceste drumuri, care traversează numeroase localități.

Principalele măsuri pentru controlul și prevenirea poluării solului sunt:

- colectarea apelor pluviale în scopul ameliorării eroziunii solului;
- verificarea periodică și întreținerea curentă a sistemelor de colectare, epurare și evacuare a apelor meteorice. Namolurile și hidrocarburile rezultate în urma epurării apelor uzate provenite din spațiile de întreținere și dezapezire și din spațiile de servicii vor fi colectate periodic și transportate la stațiile de epurare aflate în apropiere. Namolurile și hidrocarburile separate din apa pluvială epurată în bazinele de sedimentare și în separatoarele prevăzute la capetele santurilor autostrazii vor fi colectate periodic și duse la cele mai apropiate stații de epurare.
- verificarea periodică a calității solului (pH, metale grele) în zona autostrazii.

Raport privind impactul asupra mediului

În proiect au fost prevăzute măsuri de protecție specifice pentru stabilizarea terenului împotriva eroziunii și a alunecărilor de teren. Astfel, au fost identificate zonele cu risc la alunecări de teren: km 6+400-6+700 și km 8+740-9+260, în zonele respective fiind prevăzute lucrări de consolidare.

Măsuri de protecție a biodiversității

Perioada de executie

- Lucrarile (inclusiv dotarile autostrazii), Organizarile de santier nu se vor amplasa in zona arilor protejate;
- Se vor utiliza utilaje si vehicule performante, cu un nivel redus de zgomot si de noxe;
- Se vor imprejmui zonele de lucru pentru delimitarea stricta a perimetrelor unde se executa lucrari. Organizarile de santier se vor imprejmui cu garduri metalice iar fronturile de lucru, carierele utilizate se vor delimita cu benzi reflectorizante;
- În Organizarile de santier se va asigura:
 - colectarea si evacuarea apelor pluviale de pe platforma (santuri si/sau rigole perate) si preepurarea in decantoare;
 - colectarea scurgerilor accidentale si a apelor pluviale din spatiile de preparare a cimentului si asfaltului (santuri si rigole) si preepurarea in sisteme compuse din decantor si separator de produse petroliere;
 - montarea de toaleta ecologice mobile, cu neutralizare chimica sau bazine etanse vidanjate periodic, la fronturile de lucru si organizarile de santier;
 - colectarea apelor menajere intr-un sistem de canalizare si stocarea intr-un bazin vidanjabil sau epurarea intr-o statie de epurare proprie;
 - montarea de sisteme de retinere a poluantilor (captare-epurare) la silozurile de ciment si de var, buncarul de filer si instalatia de preparare mixturi asfaltice;
- Drumurile tehnologice, de acces de la Organizarile de santier la fronturile de lucru sunt prevazute in lungul autostrazii, de o parte si de alta a acesteia, sunt drumuri pietruite cu latimea de 5m, prin urmare nu se vor amplasa in ariile natural sau in vecinatatea acestora;
- Deseurile se vor colecta selectiv atat in incinta Organizarii de santier cat si in zona fronturilor de lucru, si se vor depozita temporar in zone special destinate care respecta normele legale in vigoare. La intervale stabilite sau ori de cate ori este necesar se vor elimina prin servicii specializate la depozitele de deseuri corespunzatoare fiecărei clase. Astfel se va evita contaminarea zonei si se vor evita incidentele si accidentele in care pot fi implicate diferite specii de fauna; se va limita impactul negativ asupra vegetatiei. Transportul deseurilor de pe amplasamente se va face conform contractelor ce vor fi incheiate intre antreprenori si firme de salubritate;
- Nu se vor deseca sau asana baltile din vecinatatea autostrazii chiar daca au caracter temporar.
- Identificarea zonelor cu arbori maturi evitandu-se taierea acestora. Prezenta arbustilor si arborilor si amplasarea specifica a acestora ofera posibilitatea de hrana si ascunzatori pentru diverse specii faunistice;
- Se recomanda ca indepartarea vegetatiei de tipul arbustilor si arborilor sa se realizeze numai vara tarziu si toamna dupa terminarea perioadei de inflorire si scuturarea semintelor speciilor de interes conservativ, usurand astfel refacerea sistemelor afectate dupa finalizarea constructiei dar si pentru a limita impactul negativ in perioada de cuibarire;
- În toate punctele de traversare a raurilor si paraurilor exista pajisti de lunca si zavoae de salcii ori plopi de interes conservativ. Pentru reducerea impactului negativ in aceste zone se recomanda ca lucrarile sa fie realizate pe cat posibil in lunile de toamna, dupa terminarea perioadei de inflorire si scuturarea semintelor speciilor de interes conservativ, usurand astfel refacerea sistemelor afectate dupa finalizarea constructiei;
- Refacerea vegetatiei imediat dupa incheierea lucrarilor;

Raport privind impactul asupra mediului

- Se recomanda evitarea utilizarii de sol din alte zone, pentru a nu favoriza introducerea unor specii alohtone, potential invazive, ce ar putea contribui la afectarea valorii de conservare a ecosistemelor locale;
- Restrictionarea suprafetelor excavate si a celor denudate in zonele de lunci ale cursurilor de apa (raul Niraj);
- Evitarea pe cat posibil a realizarii lucrarilor de constructie in albiilor a podurilor si a lucrarilor hidrotehnice in perioada in perioada de reproducere a speciilor de pesti (1 mai – 31 august). Monitorizarea lucrarilor de constructie a podurilor si a lucrarilor hidrotehnice in scopul limitarii impactului asupra habitatelor si a speciilor de pesti;
- Pentru a evita cresterea turbiditatii apei ce poate afecta in special ecosistemele acvatice si palustre din raurile si paraurile traversate se recomanda folosirea balastierelor existente;
- Prevenirea deteriorarii suprafetelor adiacente albiilor cursurilor de apa in vederea evitarii pierderii si/sau afectarii habitatelor floristice si faunistice. Pastrarea habitatului natural nedeteriorat in lungul cursurilor de apa are un impact pozitiv asupra indivizilor diferitelor grupe de animale, nevertebrate si vertebrate din zonele afectate si limitrofe;
- Limitarea compactarii solului;
- Curatarea canalelor de irigatii si/sau desecare va fi efectuata vara tarziu si toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (in vederea impiedicarii migratiei acestora, in zona canalelor este necesara bararea locala a acestora cu plasa fina, inainte de decolmatare).

La finalizarea lucrarilor de constructie, zonele afectate de lucrarile de constructie vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, asternerea de pamant vegetal, plantare vegetatie specifica zonei (taluzuri, organizari de santier, fronturi de lucru, drumuri tehnologice prevazute in lungul autostrazii pentru asigurarea accesului). Utilizarea plantelor nu va avea numai un scop estetic ci si de reconstructie a elementelor naturale.

Detaliile privind reconstructia ecologica sunt prezentate la cap. 3.2 – Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei”.

Perioada de operare

De-a lungul perioadei de operare sunt necesare urmatoarele masuri pentru protectia biodiversitatii:

- colectarea si evacuarea controlata a apelor pluviale de pe suprafata drumului, podurilor si dotarilor autostrazii (santuri si/sau rigole pperate);
- preepurarea apelor pluviale colectate de pe suprafata drumului si poduri in bazine de sedimentare si separatoare de hidrocarburi. Aceste sisteme sunt prevazute inainte de descarcarea intr-un emisar natural sau in canale ANIF. In situatia in care nu exista un emisar natural, dupa preepurarea in constructiile mentionate mai sus apele pluviale sunt descarcate in bazine de retentie care au rolul de stocare a apelor in scopul evitarii degradarii terenurilor adiacente.
- colectarea apelor menajere din spatiile de servicii, de la centrele de intretinere, intr-un sistem de canalizare si epurarea intr-o statie de epurare proprie;
- lucrari de intretinere a santurilor, rigolelor, constructiilor de epurare mentionate mai sus prin curatarea acestora periodic de namolul depus;
- curatarea si intretinerea vegetatiei din zonele podetelor;
- curatarea periodica a canalelor de irigatii si/sau desecare astfel incat acestea sa asigure scurgerea apelor in lung. Aceste lucrari vor fi facute vara tarziu si toamna pentru protejarea speciilor de amfibieni existente (in vederea impiedicarii migratiei acestora, in zona canalelor este necesara bararea locala a acestora cu plasa fina, inainte de decolmatare);
- pentru mentinerea starii de conservare a zonelor traversate de autostrada sau aflate in culoarul denumit de literatura de specialitate „road – effect zone” – zona tampon, vor fi mentinute zonele umede, autostrada nu le va afecta nici in timpul operarii, nu vor fi facute defrisari de paduri ci doar taieri locale de vegetatie arbustiva, habitatele tip mozaic din zonele traversate vor fi mentinute;

In acest sens mentionam ca ocuparile de terenuri vor fi facute numai in strictul necesar fara a se modifica balanta intre tipurile de folosinte existente la acest moment.

Raport privind impactul asupra mediului

- intretinerea plantatiilor prevazute pe autostrada;
- in cazul producerii unui accidente, indepartarea rapida a urmarilor si a eventualelor produse deversate, astfel incat eventualele scurgeri de carburanti pe suprafata carosabila sa nu ajunga pe sol;
- colectarea periodica a deseurilor rezultate in perioada de operare pe amplasamentele parcarilor, spatiilor de servicii, a centrelor de intretinere. Aceste vor fi evacuate de pe amplasamentele mentionate, pe baza unor contracte pe care administratorul autostrazii le va incheia cu firme de salubritate;
- mentinerea in stare buna a imprejurimii prevazute in lungul autostrazii.
- Masurile specifice, sunt mentionate la cap. 5.5.

Masuri pentru integrarea in peisaj

Realizarea lucrarilor de constructie si operare a autostrazii va:

- contribui la stabilizarea zonei prin masuri de consolidare,
- realiza o importanta legatura pentru realizarea schimburilor economice, are o importanta majora in desfasurarea traficului pe aceasta directie,
- contribui la fragmentarea monotonei induse de spatiile largi, afectate de diverse culturi agricole, terenuri necultivate sau pasuni.

Amenajarile peisagistice propuse vor face ca autostrada sa se incadreze armonios in peisajul natural.

In propunerile de amenajare peisagistica a spatiilor aferente drumului se au in vedere doua considerente:

- cel al peisajului vazut de conducatorul vehiculului: organizarea spatiului prin plantatii in sensul sporirii interesului vizual prin formele vegetale, coloratia de sezon a frunzisului sau florilor, prin ritmul dinamic in derulare determinand senzatii de armonie, confort si siguranta.
- cel al drumului vis-a-vis de peisaj: organizarea spatiului prin plantatii in sensul valorificarii peisajului inconjurator.

Pentru realizarea amenajarilor peisagistice se au in vedere urmatoarele criterii:

- speciile vor prezenta rezistenta marita la emisiile atmosferice datorate traficului auto,
- vor fi preferate speciile perene cu cresterea rapida si perioada de vegetatie indelungata, cu radacini pivotante care vor asigura rezistenta la actiunea vantului si in timp nu vor produce daune imbracamintii drumului,
- alegerea unor specii locale care se vor integra in vegetatia inconjuratoare.

Pentru diminuarea impactului asupra peisajului se recomanda respectarea urmatoarelor masuri:

- replantarea vegetatiei sa cuprinda speciile specifice locului,
- obtinerea de material vegetal care sa nu prezinte dificultati la cultura,
- realizarea de inierbari a taluzelor in rambleu si debleu,
- amenajarea de spatii verzi, plantari de arbori si arbusti in spatiile de parcare si de servicii, centrului de intretinere si coordonare, precum si in nodurile rutiere.

Masuri de protectie pentru mediul social si economic

Perioada de constructie

Pe perioada derularii lucrarilor de constructie sunt prevazute urmatoarele amenajari si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- itinerariul rutelor de transport va fi studiat cu atentie pentru a evita, pe cat posibil, poluarea cauzata de zgomot si vibratii, itinerariu va fi respectat cu strictete; se vor folosi la maxim rutele din afara oraselor; in cazul in care nu este posibil ca traficul sa fie totalitate in afara localitatilor, se va limita viteza de deplasare a traficului greu in interiorul localitatilor la 40 km/h; basculantele, mai ales, vor functiona cat mai departe posibil de zonele rezidentiale

Raport privind impactul asupra mediului

- santierul poate fi o sursa de insecuritate. Antreprenorii vor elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o semnalizare luminoasa corespunzatoare
- in zonele unde vor fi necesare lucrari de racordare la alte cai de acces, se presupune ca vor fi necesare masuri de deviere locala a traficului. Aceste devieri vor avea un caracter temporar si vor fi semnalizate corespunzator
- se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare pentru a obliga conducatorii auto sa reduca viteza, in zona lucrarilor, si sa acorde atentie sporita circulatiei pentru a se evita accidentare riveranilor care se deplaseaza pe drumurile de legatura
- lucrarile/activitatile de constructie care reprezinta surse de zgomot si care se vor desfasura la distante mai mici de 200 m de zonele rezidentiale, se vor desfasura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00), iar daca nivelul de zgomot va continua sa fie ridicat se vor utiliza pentru izolare panouri fonoabsorbante
- echipamentele care produc niveluri ridicate de zgomot vor fi inlocuite sau ecranate/protejate
- utilajele de constructie vor fi bine intretinute pentru a minimiza zgomotul si vibratiile
- organizarea de santier si Baza de productie se vor amplasa la o distanta de minim 1000 m fata de zonele cu locuinte.
- executia lucrarilor va genera nivele importante ale zgomotului produs de circulatia utilajelor de constructie, vibrarea betonului, baterea pilotilor etc. In zona fronturilor de lucru este necesar a se lua toate masurile de protectie antifonica pentru personalul care munceste precum si montarea de panouri mobile acolo unde distantele fata de localitati sunt mai mici de 200m.
- graficul de executie a lucrarilor va avea in vedere minimizarea perioadei de timp necesare executiei lucrarilor in apropierea zonelor rezidentiale prin deschiderea mai multor fronturi de lucru in paralel si alocarea de resurse suplimentare
- dupa desfiintarea santierelor, terenul folosit temporar pentru Organizariile de santier sau in alte scopuri, va fi redat in circulatie, dupa reconstructia ecologica,
- se vor elabora documentatiile necesare exproprierii terenului fiecarui proprietar afectat. Proprietarii vor fi despagubiti materia conform legislatiei in vigoare
- in cadrul proiectului au fost elaborate proiectele de mutare si protejare a utilitatilor afectate de constructia drumului si au fost obtinute avizele detinatorilor utilitatilor afectate.

Organizarile de santier vor fi amplasate la distante mai mari de 1000m de zonele locuite.

Perioada de operare

Prin preluarea traficului de tranzit din localitatile traversate de drumurile din culoarul autostrazii, nivelul de zgomot in acestea se va reduce.

Intrarea in functiune a autostrazii va avea un impact pozitiv asupra calitatii mediului si a nivelului de zgomot in localitatile traversate de drumurile nationale de pe care va fi atras trafic, in special DN 15. Totodata, reducerea traficului pe drumurile nationale determina cresterea sigurantei circulatiei pe aceste drumuri, cu efecte pozitive atat asupra participantilor la trafic, cat si asupra populatiei rezidente in localitatile traversate de ele. De asemenea, se va reduce nivelul de zgomot in localitatile traversate de aceste drumuri.

Autostrada va asigura conditii de circulatie fluanta, aceasta avand efect direct asupra populatiei datorita economiei de timp si carburanti care se va realiza prin utilizarea drumului, comparativ cu situatia actuala.

Se estimeaza ca se vor crea locuri de munca, in mare parte pentru localnici, si dupa incheierea lucrarilor de constructie a drumului in urma dezvoltarii activitatilor care se vor desfasura la marginea acestuia (in zonele unde sunt prevazute dotari ale autostrazii), etc.

Drumul va imbunatati legaturile intre asezarile urbane si rurale din culoarul lui, va facilita deplasările si accesul la obiectivele existente in zona si va determina dezvoltarea industrială si turistică a zonelor traversate.

Pe autostrada, pentru protectia zonelor sensibile impotriva zgomotului, vor fi montate panouri/bariere fonoabsorbante (zone situate la distante mai mici de 500m de autostrada).

Raport privind impactul asupra mediului

Tabel Aplicabilitati panouri antizgomot

Panouri antifonice					
Nr. Crt	Autostrada Targu Mures- Ogra km 0+000 - km 14+605	Pozitie km	Parte	Lungime (m)	Inaltime (m)
1	Ferma, Ungheni	1+600 - 2+360	stanga	760	3
2	Ungheni	2+950 - 3+350	dreapta	400	3
3	Ungheni, Motel Terra	4+300 - 4+650	dreapta	350	3
4	Ungheni, Recea	6+150 - 6+400	dreapta	250	3
5	Ungheni, Recea	6+640 - 6+980	dreapta	340	3
6	Sanpaul, Valea Izvoarelor	9+960 - 10+550	dreapta	590	4
TOTAL				2690	

Se considera ca nu vor fi depasite nivelurile de intensitate a vibratiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Autostrada va fi imprejmuita pentru a se evita producerea de accidente cauzate de traversarile neregulamentare de pe o parte pe cealalta a drumului. Cele doua sensuri de circulatie vor fi complet separate printr-o banda mediana in asa fel incat traficul desfasurat sa nu interfere.

In cadrul proiectului s-a prevazut restabilirea traseelor de drumuri locale intrerupte. De asemenea, au fost prevazute drumuri vicinale in lungul autostrazii, atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a autostrazii.

Zonele unde au fost prevazute dotari ale autostrazii, vor fi intretinute corespunzator.

Masuri de protectie a patrimoniului cultural

In perioada de executie a lucrarilor exista posibilitatea descoperirii unor noi vestigii si situri arheologice.

Constructorul va opri lucrarile, si vor fi va stabilite masurile ce se impun, in colaborare cu autoritatile competente. Lucrarile vor fi reluate doar dupa ce amplasamentul respectiv va fi descarcat de sarcina arheologica.

Desfasurarea lucrarilor de constructie va fi supravegheata de un specialist arheolog.

In perioada de operare a autostrazii, nu sunt necesare masuri de protectie a siturilor arheologice.

Concluzie:

Avand in vedere concluziile studiului, cu semnalarea aspectelor negative (temporare, in timpul executiei) si pozitive (importante, pe termen lung, in exploatare) se apreciaza ca sunt indeplinite conditiile pentru emiterea acordului de mediu pentru acest proiect.