

Magnitudine		Descriere
		păstrat. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 1-2 ani.
	Foarte mica	Schimbări mici ale componentelor peisajului sau introducerea unor elemente noi care sunt în concordanță cu împrejurimile sau nu generează schimbări apreciable ale acestora.
	Nicio modificare decelabila	Schimbări neperceptibile ale componentelor peisajului.
POZITIVA	Foarte mică	Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mică. Modificările sunt pe termen scurt (< 1 an)
	Mică	Modificări minore, dar notabile care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj; Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mică. Modificările sunt pe termen scurt (1-2 ani).
	Moderata	Modificări care îmbunătățesc considerabil elementele și caracteristicile tipului de peisaj; Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este moderată în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Modificările sunt pe termen mediu (2-5 ani).
	Mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mare; Modificările sunt pe termen mediu-lung (5-10 ani).
	Foarte mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mare; Modificările sunt pe termen lung (>10 ani).

7.8.2 Impactul prognozat

Evaluarea componentei de mediu „Peisaj” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor peisagistice. Forma principala de impact negativ considerată în cadrul analizei pentru peisaj este reprezentată de reducerea valorii estetice a peisajului.

Impactul asupra peisajului în perioada de construcție

În perioada de construcție, lucrările temporare prevăzute în cadrul proiectului au un impact cu caracter temporar asupra peisajului. Principalele elemente cu impact asupra peisajului în această etapă sunt reprezentate de prezența fronturilor de lucru, a construcțiilor aferente organizărilor de șantier, a utilajelor și vehiculelor grele de transport marfă, a autovehiculelor angajaților și a autobuzelor de transport al angajaților. Aceste elemente pot genera un impact vizual negativ datorită modificării percepției peisajului de către populația umană și a evidențierii unor elemente construite.

Lucrările de execuție vor conduce la afectarea pe termen lung a peisajului, prin introducerea elementelor construite cu caracter permanent (autostrada și dotările acesteia), unele dintre acestea producând impacturi semnificative asupra peisajului. Impacturi semnificative au fost estimate în cazul construcției lucrărilor de artă și în cazul realizării lucrărilor de consolidare. Ambele intervenții au un caracter ireversibil. Pentru reducerea impacturilor semnificative în cadrul prezentului studiu au fost prevăzute măsuri pentru componenta de mediu „peisaj”.

În concluzie, impactul asupra peisajului în perioada de construcție are un caracter temporar prin prezența elementelor de disconfort vizual aferente lucrărilor de șantier și pe termen lung prin introducerea în peisaj a elementelor construite cu caracter permanent.

Impactul asupra peisajului în perioada de operare

Impactul are caracter permanent și este generat de investiții care vor ocupa definitiv o anumită suprafață de teren, însă nu va afecta zone cu potențial turistic ridicat sau cu valoare peisagistică deosebită. Amenajările peisagistice prevăzute prin proiect vor avea un impact pozitiv asupra zonelor traversate.

Amenajări peisagistice vor fi realizate în spațiile de servicii și în zona nodurilor rutiere. Proiectul de amenajare peisagistică va include următoarele operații:

- îndepărtarea și depozitarea stratului vegetal;
- acoperirea cu pământ a tuturor pantelor neexpușe ale tuturor terasamentelor și plantarea de ierburi și arbuști;
- restaurarea zonelor afectate de lucrări (drumurile de serviciu, zonele de depozitare și stivuire etc.), prin acoperirea cu pământ și plantarea ierburilor și arbuștilor adecvați;
- plantarea de arbuști. Tipul de arbuști utilizați va fi ales astfel încât să corespundă înălțimii terasamentului drumului adiacent;
- toate speciile de plante utilizate în scopul amenajării peisagistice vor fi caracteristice zonei;
- solul decapat va fi depozitat spre a fi reutilizat în acoperirea debleurilor și terasamentelor și pentru reamenajarea zonelor afectate de lucrări.

Fondul de bază al amenajării peisajului îl constituie înierbările. Acoperind spațiile verzi din apropierea carosabilului, suprafețele înierbate pe lângă rolul de stabilizator al solului, constituie și fondul pe care se realizează vegetația arbustivă.

Impactul asupra peisajului în perioada de dezafectare

În etapa de dezafectare impactul este similar etapei de construcție, aceasta fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcție și transport care determină un impact vizual negativ. La finalizarea lucrărilor însă readucerea terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere a terenului vor avea un efect pozitiv asupra peisajului.

Astfel, în eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrazii este previzionată apariția unui impact negativ temporar asupra peisajului în perioada de realizare a lucrărilor și a unui impact moderat pozitiv ca urmare a lucrărilor de readucere a terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizare a lucrărilor de refacere a terenului prin implementarea lucrărilor de revegetare.

Tabel 158. Evaluarea impactului potențial asupra peisajului

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact			
														Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Amenajări temporare	Peisaj	Crearea unor structuri temporare	Reducerea valorii estetice a peisajului		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Peisaj	Creșterea traficului greu	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Peisaj	Producere a unor alunecări de teren	Reducerea valorii estetice a	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Peisaj	Creare albie artificială pe cursuri de apă cu secare fără precizarea frecvenței	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.1	Lucrări de refacere	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Peisaj	Refacerea peisagistică a suprafețelor afectate temporar	Menținerea valorii estetice a peisajului		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Moderată	Pozitivă mică	Redus pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Peisaj	Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului natural	Câștiguri financiare	Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Peisaj	Creșterea traficului rutier (inclusiv pe timp de noapte)	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de terasament	Peisaj	Refacerea topografiei terenului	Îmbunătățirea a valorii estetice a peisajului		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv

Manevrare pământ* - excavații, umpluturi, nivelare teren, pe suprafața autostrazii precum și depozitare pământ.

7.8.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de construcție sunt reprezentate de:

- minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de construcții, decopertări, amenajări temporare;
- refacerea suprafețelor afectate temporar ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție și încadrarea acestora în peisaj;
- pe toate suprafețele afectate temporar în timpul construcției (ex: organizări de șantier, zone de depozitare pământ, drumuri temporare de acces) precum și pe ramblee și deblee se vor executa lucrări de instalare a vegetației la finalizarea lucrărilor de construcție. În cazul debleelor se va avea în vedere reducerea la minim a suprafețelor ce nu sunt acoperite cu vegetație. Acolo unde acoperirea cu vegetație nu este posibilă datorită pantei, se va asigura utilizarea unor materiale a căror textură și culoare permit integrarea lucrărilor în peisajul natural;
- zonele afectate de lucrările de construcție vor fi aduse la o stare care să reprezinte cât mai fidel starea naturală a zonelor afectate și să asigure integrarea peisagistică a elementelor supuse lucrărilor de refacere;
- panourile fonoabsorbante vor fi realizate cu materiale, texturi și culori care să asigure un grad ridicat de integrare estetică cu elementele naturale de peisaj din zona în care sunt montate;
- respectarea regulilor de dezvoltare (tehnici de construire, materiale, amplasare, înălțimea clădirilor) în acord cu arhitectura tradițională locală a peisajului pentru lucrările care presupun construcții noi;
- siguranța circulației - proiectarea corectă a excavațiilor și a rambleurilor trebuie să prevadă întotdeauna căi de evacuare pentru oameni în caz de urgență, să oprească animalele de dimensiuni mari de la traversarea infrastructurii și să prevină potențiala cădere a pietrelor sau a altor materiale.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de operare sunt reprezentate de:

- asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și realizarea de lucrări de plantare suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației;
- întreținerea panourilor fonoabsorbante
- Întreținerea – este esențial ca toate elementele autostrazii să fie funcționale și menținute în stare bună. Din acest motiv, întreținerea periodică și identificarea nevoilor esențiale ale acesteia trebuie întotdeauna luate în considerare, în prealabil.

Principalele măsuri de reducere a impactului asupra peisajului în perioada de dezafectare sunt reprezentate de:

- minimizarea pe cât posibil a suprafețelor afectate de lucrările de dezafectare și amenajările temporare necesare realizării lucrărilor (organizări de șantier, zone temporare de depozitare);
- readucerea terenului la o formă cât mai apropiată de cea inițială și realizarea lucrărilor de refacere a terenului prin implementarea lucrărilor de revegetare (plantări de arbori, arbuști, vegetație ierboasă), pentru a putea fi reintegrate structural și funcțional în categoria anterioară de folosință a terenului;
- pentru realizarea lucrărilor de refacere a suprafețelor afectate și amenajarea cu vegetație a acestora, se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor afectate). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native) și/sau cu caracter invaziv.

7.9 MEDIUL SOCIAL ȘI ECONOMIC

7.9.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra Populației, sănătății umane și bunurilor materiale

Impactul asupra mediului social și economic a fost analizat din prisma a trei componente: populație, sănătate umană și bunuri materiale.

7.9.1.1 Clase de sensibilitate

Sensibilitatea zonelor din punct de vedere al populației a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate ("foarte mare") zonele în care populația umană este direct legată de resursele pe care proiect le folosește și nu are alte alternative, și cu grad minimal de sensibilitate ("foarte mic") zonele în care populația umană este înalt calificată și nu este strict dependentă de o resursă naturală.

Tabel 22. Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta Populație

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Mai multe comunități dependente de resursa /resursele afectate și pentru care nu există alternative Lipsa forței de muncă calificate și experimentate Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce nu sunt înțelese de majoritatea adulților Mulți proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții la un nivel acceptabil și ar putea fi nevoiți să părăsească zona / comunitatea
Mare	O comunitate dependentă de resursa /resursele afectate și pentru care nu există alternative în apropiere Mulți proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții la un nivel acceptabil Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese doar de o parte dintre adulți Un nivel ridicat de îngrijorare este exprimat de ONG-uri și/sau factorii interesați cu privire la impactul dezvoltărilor propuse
Moderata	Unele gospodării depind de resursele afectate pentru care nu există alternative în apropiere Calificări limitate și experiență limitată de lucru la nivelul forței de muncă disponibile Unii dintre proprietari și deținători de afaceri percep că această schimbare va afecta capacitatea lor de a-și menține existența sau calitatea vieții pe o perioadă semnificativă de timp (>1 an) Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese de toți adulții dar fără a avea experiența traiului și muncii în condițiile propuse de proiect O parte din factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact asupra unora dintre comunități
Mica	Gospodăriile sau comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare poate cauza indirect impacturi negative reduse Forță de muncă calificată dar căreia îi lipsește experiența relevantă Unii dintre factorii interesați exprimă îngrijorări cu privire la unele forme de impact asupra unui număr redus de comunități
Foarte mica/nesensibil	Gospodăriile sau comunitățile care utilizează resursele afectate au acces la alternative în apropiere, a căror utilizare nu poate cauza impacturi negative Forță de muncă este calificată și cu experiență relevantă

Sensibilitate	Descriere
	Modificările generate de dezvoltare induc riscuri pentru comunitate/comunități ce sunt înțelese de toți adulții și care au experiența traiului și muncii în condițiile propuse de proiect Factorii interesați nu exprimă îngrijorări cu privire la eventuale forme de impact asupra comunităților

Sensibilitatea zonei din punct de vedere al Sănătății umane a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate ("foarte mare") zonele în care densitatea populației umane este mare și cuprinde obiective sensibile, și cu grad minimal de sensibilitate ("foarte mic") zonele puțin populate și puternic antropizate (industriale).

Tabel 160 Matricea de apreciere a sensibilității componentei Sănătate umană

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone rezidențiale cu densitate mare de locuințe, parcuri, școli și spitale
Mare	Zone rezidențiale rurale/urbane în care nu există surse importante de poluare atmosferică și zgomot
Moderata	Zone rezidențiale urbane
Mica	Zone rezidențiale urbane mixte în care au loc diverse activități industriale care se pot constitui în surse existente de poluare atmosferică și zgomot
Foarte mica/nesensibil	Zone rezidențiale locuite temporar/sezonice Zone puternic antropizate (industriale) Factorii interesați nu exprimă îngrijorări cu privire la eventuale forme de impact asupra comunităților

Sensibilitatea zonei din punct de vedere al Bunurilor materiale a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate zonele în care activitatea economică este dependentă de o calitate înaltă a bunurilor și serviciilor ecosistemice, și cu grad minimal de sensibilitate zonele în care bunurile și serviciile ecosistemice au o importanță scăzută în raport cu desfășurarea activității economice.

Tabel 161. Matricea de apreciere a sensibilității componentei Bunuri materiale

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu foarte puține alternative spațiale sau fără; servicii de importanță esențială cu un grad de înlocuire redus-moderat; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri critice (inclusiv zonele de siguranță a capacităților energetice); Construcții de importanță cultural-istorică cu risc ridicat de prăbușire la vibrații/activitate seismică; Activități economice care necesită o calitate ridicată a serviciilor ecosistemice (calitatea aerului, calitatea apei etc.)
Mare	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță medie cu foarte puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; sau servicii esențiale dar care au numeroase alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel județean; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este ridicată ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
Moderata	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță medie cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță ridicată cu

Sensibilitate	Descriere
	numeroase alternative spațiale de înlocuire; sau servicii de importanță scăzută și cu puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel local; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este redusă dar la care pot să apară degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
Mica	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță scăzută sau moderată cu alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri de importanță redusă la nivel local; Construcții la care nu apar degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante;
Foarte mica/nesensibil	Bunuri și servicii ecosistemice: Serviciile ecosistemice au importanță scăzută sau nu au importanță din punct de vedere al bunurilor și serviciilor; Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri fără importanță; Construcții al căror răspuns la vibrații / activitate seismică nu diferă de cel al construcțiilor noi

7.9.1.2 Magnitudinea modificărilor propuse

Clasele de magnitudine a modificărilor pentru cele trei componente considerate (populație, sănătate umană, bunuri materiale) sunt prezentate în tabelele următoare. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată pentru fiecare componentă în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de extinderea intervențiilor și de durata acestora.

Pentru aprecierea magnitudinii din punct de vedere al Populației a fost utilizată matricea de mai jos.

Tabel 162. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor pentru componenta Populație

Magnitudine	Descriere
NEGATIVA	Foarte mare Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a $\geq 20\%$ din numărul de locuitori ai localității. Pierderea unui număr semnificativ de locuri de muncă ($\geq 20\%$ din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității), fără oportunități alternative pe durata unui an de la pierderea locului de muncă (altele decât cele care implică schimbarea reședinței). Percepție larg răspândită cu privire la impactul negativ și/sau pierderea oportunităților de îmbunătățire a calității vieții, rezultând în frustrare și dezamăgire, ce poate conduce la creșterea migrației și amenințarea integrității și viabilității comunității
	Mare Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a 5-20% din numărul de locuitori ai localității. Pierderea a 5-20% din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității. Modificări ce au efecte adverse diferențiate asupra calității vieții și oportunităților de angajare pentru grupurile vulnerabile (ex. persoane cu dizabilități, bătrâni, refugiați, persoane ce trăiesc sub limita sărăciei).
	Moderata Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a $< 5\%$ din numărul de locuitori ai localității. Pierderea a 2,5-5% din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității.
	Mica Reducerea temporară (< 1 an) a veniturilor unora dintre gospodării și/sau afectarea temporară a calității vieții și a afacerilor locale, inclusiv a oportunităților de îmbunătățire a acestora. Pierderea a $< 2,5\%$ din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității

Magnitudine		Descriere
	Foarte mica	Modificări pe termen scurt ce constau în perturbarea/ reducerea viabilității/ oportunităților de afaceri, activităților gospodărești, locurilor de muncă și a veniturilor
Nicio modificare decelabila		Modificări care nu influențează populația locală.
POZITIVA	Foarte mică	Măsuri care asigură pe termen scurt menținerea/ creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea calității vieții pentru comunitățile locale
	Mică	Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea calității vieții pentru până la 2,5% din populația localității.
	Moderata	Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pentru 2,5-5% din populația localității.
	Mare	Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pentru 5-20% din populația localității. Măsuri care au ca efect îmbunătățirea semnificativă a condițiilor grupurilor vulnerabile
	Foarte mare	Activități care conduc la crearea unui număr semnificativ de locuri de muncă, la noi oportunități de afaceri pentru comunitățile locale, precum și la creșterea semnificativă a calității vieții din aceste localități (de aceste modificări trebuie să beneficieze cel puțin 20% din locuitori).

Pentru aprecierea magnitudinii din punct de vedere al Sănătății umane a fost utilizată matricea de mai jos.

Tabel 163. Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta Sănătate umană

Magnitudine		Descriere
NEGATIVA	Foarte mare	Apariția unor factori semnificativi de risc (ex. explozii, incendii, radioactivitate, nor de poluanți chimici, contaminarea surselor de alimentare cu apă, factori de risc biologic) pentru sănătatea umană (îmbolnăviri și/ sau decese)
	Mare	Depășirea valorilor maxim admisibile în mediu (proiect + situația inițială) pentru factori de risc ce pot conduce la creșterea morbidității
	Moderata	Depășirea pragurilor de alertă (proiect + situația inițială) pentru factori de risc ce pot conduce la creșterea morbidității
	Mica	Apariția unor factori de risc pe termen mediu și lung, care creează disconfort dar nu conduc la creșterea morbidității
	Foarte mica	Apariția unor reclamații pe termen scurt (legate de zgomot, mirosuri, durerii de cap, tuse), fără existența unui risc pentru sănătatea umană
Nicio modificare decelabila		Modificări care nu influențează sănătatea umană
POZITIVA	Foarte mică	Reducerea factorilor de risc care creează disconfort pe termen scurt
	Mică	Eliminarea factorilor de risc care creează disconfort pe termen mediu și lung
	Moderata	Activități care conduc la reducerea factorilor de risc pentru sănătatea umană sub pragurile de alertă
	Mare	Activități care conduc la reducerea factorilor de risc pentru sănătatea umană sub valorile maxim admise
	Foarte mare	Activități care conduc la eliminarea unui factor de risc semnificativ pentru sănătatea umană.

Pentru aprecierea magnitudinii din punct de vedere al Bunurilor materiale a fost utilizată matricea de mai jos.

Tabel 164. Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta Bunuri materiale

Magnitudine		Descriere
NEGATIVA	Foarte mare	Afectarea a $\geq 20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Mare	Afectarea a $10-20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economic
	Moderata	Afectarea a $5-10\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Mica	Afectarea a $2,5-5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Foarte mica	Afectarea a $< 2,5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Nicio modificare decelabila		Modificări care nu influențează bunurile materiale
POZITIVA	Foarte mică	Modificări care îmbunătățesc $< 2,5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Mică	Modificări care îmbunătățesc $2,5-5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Moderata	Modificări care îmbunătățesc $5-10\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Mare	Modificări care îmbunătățesc $10-20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
	Foarte mare	Modificări care îmbunătățesc $\geq 20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice

7.9.2 Prognozarea impactului asupra mediului social și economic

Evaluarea componentei „Mediul social și economic” integrează evaluarea a trei componente distincte, dar relaționate: populație și condiții etnice, sănătate umană și bunuri materiale. Evaluarea s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor mediului social și economic.

Etapa de construcție

Potențialele impacturi negative în cazul componentei populație și condiții tehnice, pot fi generate de activitățile de construcție a autostrazii. Lucrările de șantier pot avea efecte asupra sănătății umane prin generarea de pulberi, zgomot și prin disconfortul general creat de activitățile din șantierele de lucru.

Din punct de vedere administrativ, autostrada va fi construită pe teritoriul următoarelor unități administrativ-teritoriale (intravilan și extravilan): UAT Remetea Mare, UAT Recaș, UAT Bucovăț, UAT Moșnița Nouă, UAT Giroc, UAT Sacoșu Turcesc, UAT Pădureni, UAT Liebling, UAT Jebel, UAT Voiteg, UAT Birda, UAT Deta, UAT Denta, UAT Moravița.

În tabelului de mai jos, pe baza analizei privind distanța proiectului față de localități, reiese că limita de expropriere a acestuia se învecinează cu intravilanul următoarelor localități.

Distanța proiectului față de intravilanul localităților

Nr. Crt.	Denumire localitate	Cod SIRUTA	Județ	UAT	Distanța față de intravilanul localităților (m)
1	Izvin	158350	Timiș	Recaș	21.7
2	Pădureni	57442	Timiș	Pădureni	68.2
3	Moravița	157790	Timiș	Moravita	71.3
4	Rovinița Mare	156696	Timiș	Denta	113.3
5	Breșteea	156687	Timiș	Denta	120.6
6	Giroc	155323	Timiș	Giroc	142.8
7	Opațița	155476	Timiș	Deta	156.6
8	Urseni	157889	Timiș	Mosnita Noua	166.1
9	Voiteg	159348	Timiș	Voiteg	231.4
10	Dejan	157807	Timiș	Moravita	312.4
11	Albina	157852	Timiș	Mosnita Noua	333.7
12	Bazoșu Nou	158412	Timiș	Bucovat	344.1
13	Unip	158519	Timiș	Sacosu Turcesc	548.5
14	Jebel	157433	Timiș	Jebel	557.8
15	Moșnița Nouă	157843	Timiș	Mosnita Noua	762.7
16	Liebling	157503	Timiș	Liebling	949.9
17	Bucovăț	158421	Timiș	Bucovat	961.3
18	Parta	158797	Timiș	Parta	994.5
19	Remetea Mare	158403	Timiș	Remetea Mare	1038.5
20	Rovinița Mică	156703	Timiș	Denta	1276.4
21	Birda	157111	Timiș	Birda	1350.6
22	Stamora Germană	157825	Timiș	Moravita	1430.1
23	Folea	159357	Timiș	Voiteg	1444.4
24	Denta	156678	Timiș	Denta	1605.1
25	Iosif	157521	Timiș	Liebling	1622.7
26	Uliuc	158500	Timiș	Sacosu turcesc	2006.6
27	Dragșina	156339	Timiș	Cheveresu Mare	2066.1
28	Sângeorge	157166	Timiș	Birda	2119.1
29	Chișoda	155332	Timiș	Giroc	2277.8
30	Moșnița Veche	157861	Timiș	Mosnita Noua	2377.1
31	Ianova	158430	Timiș	Remetea Mare	2495.6
32	Bazoș	158332	Timiș	Recas	2896.7
33	Șag	158788	Timiș	Sag	2906.7
34	Rudicica	157870	Timiș	Mosnita Noua	2991.3
35	Deta	155467	Timiș	Deta	3017.9
36	Giarmata-Vii	155305	Timiș	Ghiroda	3178.3
37	Mânăstire	157139	Timiș	Birda	3426
38	Timișoara	155252	Timiș	Timisoara	3682.3
39	Recaș	158323	Timiș	Recas	3976.5

Ținând cont de noile prevederi ale Ordinului 119/2014, în cazul în care un obiectiv se amplasează în vecinătatea unui teritoriu protejat (zone locuite, parcuri, rezervații naturale, zone de interes balneoclimateric, de odihnă și recreere, instituții social-culturale, de învățământ și medicale) în care zgomotul exterior de fond nu depășește 50 dB în timpul zilei și 40 dB în timpul nopții, valoarea de zgomot nu trebuie să depășească 50 dB pe timp de zi, 40 dB pe timp de noapte. Cu alte cuvinte, în teritoriile protejate în care nivelul de zgomot de fond este mic, nu sunt premise depășiri ale nivelurilor de zgomot de peste 50 dB pe timp de zi și 40 pe timp de noapte.

În etapa de execuție, nivelul impactului asupra mediului social este considerat a fi moderat, atât din punct de vedere al efectelor asupra populației, cât și din punct de vedere

al sănătății și bunurilor materiale. Prezentul studiu prevede măsuri pentru reducerea nivelului impacturilor asupra mediului social în etapa de construcție.

Asupra componentei sociale, este estimat ca proiectul să prezinte și impacturi pozitive, inclusiv în perioada de construcție. Construcția autostrazii va asigura angajarea populației locale cel puțin pentru perioada de construcție și va contribui la evitarea producerii unor dezastre naturale prin lucrările de consolidare prevăzute în proiect.

În etapa de construcție sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent.

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- traficul din zona de șantier, frontul de lucru, de pe drumurile de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție;
- activitățile de excavare, respectiv de încărcare și descărcare a pământului;
- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, excavatoare, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

În vederea evaluării impactului cumulat generat de activitățile de construcție au fost identificați potențialii receptori sensibili afectați în perioada de construcție:

- Clădiri rezidențiale
- Arii naturale protejate

Limitele admisibile prevăzute în tabelele de mai jos, reprezintă valorile limită stabilite ținându-se seama de:

- prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile tabelului nr. 8 din Standardul Român SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant;
- prevederile art. 30 alin. (2) din Legea nr. 121/2019.

Tabel 165. Valori limită pentru sursa de zgomot trafic rutier în aglomerări

Nr. crt.	Tip valori limită	Valori limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{Zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Străzi categoria tehnică I și II
2	Valori de prag	65	55	Străzi categoria tehnică III și IV
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Străzi categoria tehnică I, II, III și IV
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	Străzi categoria tehnică I, II, III și IV

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul 8 și Nota 1 aferentă tabelului 8 din SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{Zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{Zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și alin. (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu Nota 1 și Nota 4 aferente tabelului 8 din SR 10009 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{Zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{Zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

Tabel 166. Valori limită pentru sursa de zgomot drumuri principale în aglomerări și în exteriorul acestora

Nr. crt.	Tip valori limită	Valori limită		Aplicabilitate pentru situația existentă
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Valori de prag	70	60	Autostrăzi și drumuri naționale
2	Valori de prag	65	55	Drumuri județene și drumuri comunale
3	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Autostrăzi, drumuri naționale, drumuri județene și drumuri comunale
4	Limită admisibilă	56 ²	45 ²	Autostrăzi, drumuri naționale, drumuri județene și drumuri comunale

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119.2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul 8 și Nota 1 aferentă tabelului 8 din SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și alin. (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul nr. 119.2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu Nota 1 și Nota 4 aferentă tabelului nr. 8 din SR 10009 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

Valorile limită prevăzute în tabelul de mai jos sunt aplicabile în vederea dimensionării măsurilor de reducere a zgomotului în funcție de limitele admisibile respective, în următoarele cazuri:

- atunci când se lărgeste trasa în cazul unui drum principal, luându-se în considerare traficul rutier previzionat precum și la realizarea planurilor de acțiune pentru aceste drumuri;
- atunci când se construiește un nou drum principal, luându-se în considerare traficul rutier previzionat precum și la realizarea planurilor de acțiune în cazul acestor drumuri;

Tabel 167. Valori limită pentru situații noi

Nr. crt.	Tip valori limită	Valori limită		Aplicabilitate pentru situații noi
		L _{zsn}	L _{noapte}	
1	Limită admisibilă	56 ¹	50 ¹	Drumuri principale în exteriorul aglomerărilor. Drumuri principale în interiorul aglomerărilor, străzi indiferent de categoria tehnică a acestora.
	Limită admisibilă	6 ²	5 ²	Căi ferate principale, căi ferate în interiorul aglomerărilor, linii de tramvaie. Aeroporturi principale și aeroporturi urbane, trafic aerian aferent aeroporturilor din exteriorul aglomerărilor sau amplasate la limita administrativă a acestora. Porturi și amplasamente industriale unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa nr. 1 la Legea nr. 278/2013, cu modificările și completările ulterioare.

¹ În conformitate cu prevederile art. 10 din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu limita admisibilă din tabelul 8 din SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea

L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

² În conformitate cu prevederile art. 16 alin. (1) și alin. (2) din Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu Nota 4, după caz, aferente tabelului nr. 8 din SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} astfel cum este prevăzută în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

³ În cazul drumurilor principale în interiorul aglomerărilor și străzilor indiferent de categoria tehnică a acestora din interiorul aglomerărilor, la respectarea limitelor admisibile se ține seama și de Nota 1 aferentă tabelului 8 din SR 10009-2017 Acustică – Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant (valoarea L_{zsn} a fost convertită utilizând formula de calcul pentru L_{zsn} astfel cum este prevăzută

în anexa nr. 1 la Legea nr. 121/2019)

În perioada de construcție a proiectului, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, de pe drumuri de acces, spre și dinspre zonele de obținere a materialelor de construcție (gropi de împrumut, cariere, balastiere, zone de depozitare);
- activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor din balastiere, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea stațiilor de asfalt și betoane, turnarea asfaltului/betonului;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de traficul rutier și de activitățile care se desfășoară în zonă (activități comerciale, spații de birouri, șantiere în lucru).

În vederea evaluării impactului cumulat generat de activitățile de construcție a "AUTOSTRADA TIMISOARA - MORAVITA", au fost identificați potențialii receptori sensibili afectați în perioada de construcție situați în localități și în arii naturale protejate, pentru următoarele surse de emisie:

- Organizări de șantier (stațiile de betoane și mixturi asfaltice sunt incluse în organizările de șantier)
- Front de lucru (în care este inclus și traficul autocamioanelor/utilajelor)
- Gropi de împrumut

Concluziile Raportului de Evaluare a Nivelului de Zgomot precum și variantele de lucrări și măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot emis în mediu vor fi analizate cu reprezentanții beneficiarului și autoritățile de reglementare în vederea stabilirii de comun acord a variantei optime de lucrări, atât din punct de vedere tehnic (eficiență, posibilități tehnice, disponibilitate materiale și timp de realizare) cât și economic.

În alegerea materialelor speciale fonoizolante și/sau fonoabsorbante se vor avea în vedere atât parametrii tehnici cât și disponibilitatea acestora pe piața din România.

Pentru evaluarea nivelului de zgomot generat în scenariul prezentat mai sus a fost realizată o modelare a surselor de zgomot cu ajutorul aplicației software *SoundPLANnoise*. Datele de intrare utilizate au fost reprezentate de:

- modelul digital al terenului în zona analizată;
- poziția surselor de zgomot (coordonate în proiecție STEREO 70);

- informații cu privire la nivelul de zgomot aferent fiecărui tip de echipamente și utilaje ce reprezintă surse de zgomot;
- suprafețe împădurite;
- estimări făcute cu ajutorul *SoundPLANnoise*.

Pentru stabilirea valorilor de zgomot caracteristice zonelor protejate din proximitatea traseului propus a autostrazii, au fost utilizate datele incluse în hărțile strategice de zgomot elaborate drumurile naționale și/sau localitățile din vecinătate (acolo unde acestea au fost disponibile).

Aceste valori ale indicatorilor de zgomot au fost utilizate ca valori de referință în evaluarea impactului surselor de zgomot nou introduse în zonă prin realizarea obiectivului propus.

Evaluarea impactului zgomotului produs asupra receptorilor sensibili este prezentată detaliat la punctul 7.11., atât pentru etapa de execuție, cât și pentru etapa de operare.

Cartarea zgomotului în situația proiectată, a fost realizată pentru următoarele faze:

- Faza de execuție a lucrărilor de construcție a autostrăzii;
- Faza de exploatare a autostrăzii. În faza de exploatare a fost predicția valorilor indicatorilor de zgomot variante ale traficului, respectiv pentru traficul prognozat la nivelul anilor 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 și 2050.

Hărțile reprezentative privind nivelul de zgomot se regăsesc în ANEXE_HARTI.

Pentru **reducerea zgomotului și vibrațiilor în etapa de construcție** este necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional. În acest sens, pentru receptorii sensibili, respectiv zonele de locuințe, pentru care nivelul de zgomot depășește valoarea de 55 dB ziua, la exteriorul locuinței, se propun următoarele măsuri:

- utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele cu locuințe;
- organizările de șantier/ baze de producție vor fi amenajate în afara zonelor sensibile;
- mijloacele de transport vor evita, în măsura posibilităților, intravilanul localităților;
- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- limitarea traseelor ce strabat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deserveșc șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului sau ale unor depozite de materiale se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora;
- utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- diminuarea înălțimilor de descărcare a materialelor;

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a autostrăzii, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 07:00 – 23:00;
- întreținerea permanentă a drumurilor de șantier;
- dotarea **camioanelor grele** cu sisteme suplimentare de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - carosarea șasiilor motoare
 - proiectarea aerodinamică a ventilatoarelor de răcire
 - grile de radiator dotate cu fante și șicane de amortizare acustică
 - fante și șicane de amortizare acustică pe ventilatoarele de răcire ale sistemelor hidraulice
 - amortizoare de zgomot de mare performanță
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - apărători cu armătură pentru deflectarea zgomotului
 - anvelope cu profil care favorizează amortizarea sunetului
- dotarea **excavatoarelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - panouri acustice absorbante montate în șasiul motorului, sub punte și în interiorul contragreutății
 - panouri acustice absorbante în jurul blocului de alimentare și al blocului de răcire a sistemului hidraulic
 - utilizarea de unități multiple cu control electrostatic pentru răcirea motorului (față de ventilatoarele acționate cu o singură curea de transmisie)
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - amortizoare primare/secundare, reglate în funcție de caracteristicile sistemului de eșapare al motorului
 - dotarea **buldozerelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor ;
 - amortizoare de zgomot de mare performanță ;
 - carosarea motorului ;
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente ;
 - sisteme opționale de control al benzii de rulare pentru a reduce zgomotul produs de senile.
 - în perioada de construcție, se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de autoritățile competente;
 - măsuri temporare pe perioada lucrărilor de construcție - limitări pentru lucrările de construcție (limitarea sezonieră a lucrărilor de construcții, limitarea muncii de noapte etc.) pentru a ține cont de perioadele sensibile pentru speciile de faună (migrație, cuibărire, îngrijirea puilor etc.);
 - vor fi respectate prevederile din PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT al Siturilor Natura 2000 ROSCI0109 Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia
 - vor fi respectate prevederile din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

În etapa de execuție a lucrărilor de construcție vor fi stabilite reguli care să asigure siguranța circulației în interiorul și în vecinătatea șantierului pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și participanții la traficul din zona șantierului. Totodată se va propune limitarea traseelor de deplasare a utilajelor mari în zonele locuite.

În ceea ce privește impactul emisiilor în atmosferă asupra sănătății populației, au fost prezentate informații detaliate la capitolul *Evaluarea expunerii populației și a ecosistemelor*.

În concluzie, prin respectarea măsurilor de reducere și a măsurilor de ordin tehnic și operațional, impactul asupra populației și sănătății umane va fi redus, reversibil, local.

Predicție, cartare și evaluare nivel de zgomot conform proiectului actual

Cartarea zgomotului în situația proiectată, a fost realizată pentru următoarele faze:

- Faza de execuție a lucrărilor de construcție a autostrazii;
- Faza de exploatare a autostrazii. În faza de exploatare a fost predicția valorilor indicatorilor de zgomot variante ale traficului, respectiv pentru traficul prognozat la nivelul anilor 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 și 2050.

Pentru **reducerea zgomotului și vibrațiilor în etapa de construcție** este necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional:

- utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele cu locuințe în care nivelul de zgomot depășește **55dB ziuă** la exteriorul locuinței (receptorii 37, 40, 41, 44, 47, 52, 53, 64, 65, 66, 67, 78, 81, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 166, 167, 168, 169, 171, 173, 217) (*Tabel 4*);
- organizarea de șantier/ baza de producție va fi amenajată în afara zonelor sensibile;
- mijloacele de transport vor evita, în măsura posibilităților, intravilanul localităților;
- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- limitarea traseelor ce strabat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deserveșc șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului sau ale unor depozite de materiale se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora;
- utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- diminuarea înălțimilor de descărcare a materialelor;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a autostrăzii, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de

lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 07:00 – 23:00;

- întreținerea permanentă a drumurilor de șantier;
- dotarea **camioanelor grele** cu sisteme suplimentare de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - carosarea șasiilor motoare
 - proiectarea aerodinamică a ventilatoarelor de răcire
 - grile de radiator dotate cu fante și șicane de amortizare acustică
 - fante și șicane de amortizare acustică pe ventilatoarele de răcire ale sistemelor hidraulice
 - amortizoare de zgomot de mare performanță
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - apărători cu armătură pentru deflectarea zgomotului
 - anvelope cu profil care favorizează amortizarea sunetului
- dotarea **excavatoarelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - panouri acustice absorbante montate în șasiul motorului, sub punte și în interiorul contragreutății
 - panouri acustice absorbante în jurul blocului de alimentare și al blocului de răcire a sistemului hidraulic
 - utilizarea de unități multiple cu control electrostatic pentru răcirea motorului (față de ventilatoarele acționate cu o singură curea de transmisie)
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - amortizoare primare/secundare, reglate în funcție de caracteristicile sistemului de eșapare al motorului
 - dotarea **buldozerelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor ;
 - amortizoare de zgomot de mare performanță ;
 - carosarea motorului ;
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente ;
 - sisteme opționale de control al benzii de rulare pentru a reduce zgomotul produs de senile.
 - în perioada de construcție, se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de autoritățile competente;
 - măsuri temporare pe perioada lucrărilor de construcție - limitări pentru lucrările de construcție (limitarea sezonieră a lucrărilor de construcții, limitarea muncii de noapte etc.) pentru a ține cont de perioadele sensibile pentru speciile de faună (migrație, cuibărire, îngrijirea puilor etc.);
 - vor fi respectate prevederile din PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT al Siturilor Natura 2000 ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia
 - vor fi respectate prevederile din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

Etapa de operare

Din punct de vedere al componentelor populație, condiții etnice și bunuri materiale, este estimat că în timpul operării proiectul va genera efecte pozitive asupra drumurilor județene și comunale din zona de influență, ceea ce va conduce la reducerea duratei transportului călătorilor și mărfurilor, reducerea numărului de accidente cât și reducerea costurilor de exploatare a vehiculelor utilizatorilor infrastructurii.

În concluzie, în etapa de operare a este estimată creșterea nivelului de zgomot localitățile din zona proiectului.

Din punct de vedere social și economic, autostrada Timisoara Moravita generează o serie de beneficii. Dezvoltarea infrastructurii în zonă, prin realizarea proiectului, va asigura condiții moderne de circulație, va reduce poluarea generată de traficul rutier și va contribui major la dezvoltarea generală a zonei, economică, socială și turistică și implicit la creșterea nivelului de trai al populației.

În concluzie, este estimat ca implementarea proiectului să genereze o serie de impacturi negative asupra mediului social și economic, însă este important de menționat că autostrada va genera de asemenea o multitudine de impacturi pozitive asupra componentei economice și sociale, în special prin câștigurile financiare pe care are potențialul de a le genera, însă și prin evitarea pierderilor de vieți omenești și a pierderilor economice. Un nivel semnificativ al impactului este considerat în baza creșterii nivelului de zgomot în etapa de operare a autostrazii, prezentat în capitolul 8.

Din punct de vedere al impactului potential asupra zonelor locuite ca urmare a exploatarei autostrazii, prezentăm o analiza comparativă a emisiilor rezultate în **Scenariul de bază** care presupune menținerea situației actuale a emisiilor de poluanți prin utilizarea variantelor de traseu *existente* și **Scenariul de proiecție** care presupune reducerea emisiilor de poluanți prin utilizarea *autostrazii*

Prin realizarea proiectului concentrațiile indicatorilor analizați în perioada de operare sunt sub valorile limită și valorile țintă de calitate a aerului prevăzute de Legea nr. 104/2011

În ceea ce privește modelarea expunerii, există o diferență importantă între poluanții locali, cum ar fi majoritatea particulelor în suspensie, și poluanții cu rază lungă de acțiune, cum ar fi ozonul. Pentru poluanții locali, expunerea populației în imediata apropiere a sursei de emisii determină în mare măsură impactul asupra sănătății. Astfel, evaluarea impactului trebuie să ia în considerare cel puțin diferențele densități ale populației dintre zonele rurale și urbane și, dacă este posibil, în interiorul marilor zone urbane.

Datorită faptului că se va eficientiza extrem de mult întreg traficul din localitățile Moravita, Stamora Germană, Deta, Voiteg, Jebel, Pădureni, Șag, Municipiul Timisoara, odată cu materializarea „**AUTOSTRADA TIMIȘOARA - MORAVITA**”, calitatea aerului în zonele rurale/ urbane, va avea la rândul lui o ameliorare îmbucurătoare (*Figura 18*);

Astfel, numărul mare de vehicule care tranzitează localitățile Moravita, Stamora Germană, Deta, Voiteg, Jebel, Pădureni, Șag, Municipiul Timisoara, vor putea alege noul traseu propus, decizie care va ține cont și de zona din care aceștia își încep drumul;

Evitarea zonelor rezidențiale, pentru tranzitarea zonei centrale a orașului va atrage o îmbunătățire substanțială a calității aerului, a gradului de poluare fonică, și implicit de reducere a timpilor de trafic pentru categoriile de soferi cu necesitate urbană; Unul din cele mai importante reduceri ale emisiilor vor fi resimțite în localitățile Moravita, Stamora

Germană, Deta, Voiteg, Jebel, Pădureni, Șag, Municipiul Timisoara, si pe strazile perimetrare acestora; zonele rezidentiale pericentrale;

De asemenea reducerea cotelor de trafic in aceste zone, vor spori gradul de interes al rezidentilor pentru mijloace alternative de transport, cum ar fi bicicleta, trotineta (fie ele si electrice), mijloace care vor devin viabile atat pentru persoanele adulte cat si pentru copii.

Pentru **reducerea zgomotului în etapa de operare** este necesară adoptarea în principal a următoarelor măsuri:

- Se recomandă amplasarea de panouri fonoabsorbante atât în proximitatea clădirilor rezidențiale cât și în zonele unde sunt traversate arii naturale protejate
- Se va lua în considerare, ca măsură de reducere a nivelului de zgomot, utilizarea unei îmbăcăminți asfaltice silențioase;
- În zonele sensibile la zgomot se vor impune limite de viteză;
- După intrarea în funcțiune a autostrazii, se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot în vecinătatea receptorilor sensibili, iar dacă în urma rezultatelor monitorizărilor vor fi constatate depășiri ale valorilor limită se vor propune măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot (panouri fonoabsorbante, garduri vii, etc);
- Vor fi respectate prevederile OUG 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările ulterioare;
- Se vor respecta măsurile impuse în actele de reglementare din domeniul protecției mediului.

Conform modelarilor, cantitățile estimate de emisii de gaze cu efect de seră din arderea combustibililor fosili în perioada de operare, au o tendință de scădere în varianta cu proiect pentru sectoarele de drum DN59, DN6, Varianta ocolitoare Timisoara.

Astfel "Autostrada Timisoara-Moravita", va asigura o fluentă a traficului, iar tendința pe termen lung fiind de reducere treptată a emisiilor

Deși este estimată o tendință de ușoară creștere a emisiilor de GHG pentru Autostrada Timisoara-Moravita, o reducere semnificativă a cantităților de emisii provenite din trafic, va apărea prin înlocuirea parcului auto existent (vehicule motorizate cu combustibil diesel) cu vehicule hibride și electrice

În comparație cu traficul existent pe DN6, DN59, caracterizat de aglomerări și viteze de deplasare reduse în proximitatea localităților, fapt care pe termen lung ar determina o creștere a emisiilor în lipsa "Autostrada Timisoara-Moravita".

În etapa de execuție, emisiile de gaze cu efect de seră vor fi mai mari în cazul autocamioanelor în comparație cu utilajele. Însă aceste emisii pot fi cu mult reduse prin aplicarea unor măsuri active.

Etapă de dezafectare

În etapa de dezafectare, nivelul efectelor generate sunt similare cu cele prezentate pentru etapa de construcție. Se impune respectarea aceluiași măsuri, enunțate pentru etapa de construcție, și în eventualitatea dezafectării autostrazii sau a unor secțiuni ale acesteia.

Astfel, în eventualitatea unor activități de dezafectare a autostrazii, este previzionată apariția unui impact moderat negativ în cazul lucrărilor de demolare. Un impact pozitiv în etapa de dezafectare este estimat considerând posibile angajări temporare ale populației locale în activități de construcție și lucrările de refacere asociate dezafectării, ce ar conduce la reintroducerea suprafețelor ocupate de autostrada Timisoara Moravita în circuitul economic.

Tabel 168. Evaluarea impacului potențial asupra populației

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Evaluare impact		
														Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
C.1	Achiziția terenului	Construcția autostrazii	Populația	Pierderea suprafeței de teren expropriat	Fragmentarea loturilor Reducerea suprafeței de teren	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Angajarea forței de muncă	Populație	Stabilirea temporară cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Traficul de pe șantier	Populație	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Traficul de pe șantier	Populație	Cresterea emisiilor de poluanți în aer	Alterarea calitatii aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populație	Cresterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi economice	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populație	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populație	Cresterea emisiilor de poluanți în aer	Alterarea calitatii aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprierea terenuri	Populație	Schimbarea folosinței terenului	Pierderea terenurilor agricole	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Populație	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Populație	Cresterea emisiilor de poluanți în aer	Alterarea calitatii aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Scurta	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Populație	Aport de populație (muncitori în zona proiectului și comunitățile învecinate)	Modificări în structura populației umane	Negativ	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului	Traficul auto pe	Populație	Cresterea emisiilor de	Alterarea calitatii aerului	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ

	auto	autostrada Timisoara Moravita		poluanți in aer													
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Populație	Nivel ridicat de zgomot generat de traficul suplimentar	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativ moderata	Moderat negativ

Tabel 169. Evaluarea impacului potențial asupra sănătății umane

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Creare platforme	Sănătatea umană	-	-	-	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie		Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Sănătate umană	Prevenirea producerii unor dezastre (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor de vieți omenești		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Zonal	Medie	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Apariția unor incendii	Pierderi de vieți omenești		Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Accidental	incert	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Prevenirea producerii accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor de vieți omenești		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderata	Moderat pozitiv

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
O.3	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de reasfaltare/repara re a carosabilului	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Periodic	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Vibrații	Disconfort generat de zgomot		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întreruper e	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ

Tabel 170. Evaluarea impacului potențial asupra bunurilor materiale

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Câștiguri financiare		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bucurilor materiale		Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare		Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare		Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Expropriieri terenuri	Bunuri materiale	Diferențe între valoarea despăgubirii și valoarea de piață a bunurilor imobile	Pierderi financiare		Negativ	Direct	Nu	Local	Scurtă	O singura data	Foate probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Asanarea zonei autostrazii (doar armament)	Bunuri materiale	Extragerea armamentului cu risc de explozie	Evitarea pierderilor economice		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Scurtă	O singura data	Probabil	Ireversibil	Mică	Pozitivă mică	Redus negativ

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Bunuri materiale	Producerea unor alunecări de teren	Pierderi financiare	Abandonarea localitatii	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fara intrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fara intrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă mică	Moderat negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Bunuri materiale	Prevenirea producerii unor dezastre (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor economice		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Lunga	Fara intrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Pozitiva mica	Moderat pozitiva
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Bunuri materiale	Creare albie artificială pe cursuri de apa cu secare fără precizarea frecvenței	Pierderi din serviciile ecosistemele		Negativ	Direct	Nu	Zonal	Lunga	Fara intrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Foarte mica	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Dezvoltarea economică a zonelor riverane autostrazii	Câștiguri financiare		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lunga	Fara intrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitiva mica	Moderat pozitiva
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Apariția unor incendii	Pierderi financiare		Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Accidental	Incert	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Prevenirea producerii accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor economice		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lunga	Fără intrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurare a traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Reducerea timpilor de trafic	Evitarea pierderilor economice		Pozitiv	Direct	Nu	Regional	Lunga	Fără intrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
D.1.	Dezafectare a organizărilor de șantier	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Câștiguri financiare		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Foarte probabil	Reversibil	Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv
D.2.	Lucrări de demolare	Demolare construcții	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare		Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Periodic	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Bunuri materiale	Reintroduce rea suprafețelor în circuitul economic	Câștiguri financiare		Pozitiv	Direct	Nu	Local	Medie	Fără intrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv

Manevrare pământ* - excavații, umpluturi, nivelare teren, pe suprafața autostrazii precum și depozitare pământ.

7.9.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

În etapa de execuție, sunt recomandate următoarele măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate:

- realizarea lucrărilor se va esalonat, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât perioada de execuție a autostrazii Timisoara Moravita sa fie optima (pana la 18 luni conform SF)pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative și în același timp pentru ca amplasamentele afectate temporar să fie redat zonei într-un interval de timp cât mai scurt
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- utilizarea de mijloace de construcție performante, precum și utilizarea de tipuri de îmbrăcăminte rutieră absorbantă fonic;
- utilizarea de mijloace tehnologice și utilaje de transport silențioase;
- funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- umectarea periodică a materialelor de terasamente, a celor de balastieră, a celor folosite în stațiile de preparare a betoanelor și mixturilor asfaltice, pentru reducerea emisiilor în atmosferă pe perioada manevrării, care ar putea afecta factorul uman, așezările umane și alte obiective de interes public;
- asigurarea de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;
- asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloace de transport;
- asigurarea semnălizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- menținerea curățeniei pe traseele și drumurile de acces folosite de mijloacele tehnologice și de transport;
- protecția monumentelor istorice, siturilor arheologice, construcțiilor și amenajărilor existente;
- refacerea ecologică a zonelor afectate de organizările de șantier;
- se interzice afectarea altor lucrări de interes public existente pe traseul autostrazii.

În etapa de operare se vor respecta următoarele măsuri:

- administratorul autostrazii are obligația să asigure funcționalitatea panourilor fonoabsorbante dacă acestea au fost prevazute și la nevoie, să aplice măsuri suplimentare de protecție.
- asigurarea întreținerii curente a autostrazii de către administratorul acestuia prin utilizarea unor baze de întreținere și deszăpezire, precum și întreținerea autostrazii în condiții normale, astfel încât să fie evitate blocajele care ar genera creșteri de noxe și zgomot afectând populația din vecinătatea autostrazii, precum și accidente rutiere.

7.10 MOȘTENIREA CULTURALĂ

7.10.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra moștenirii culturale

7.10.1.1 Clase de sensibilitate

Sensibilitatea zonelor din punct de vedere al moștenirii culturale au fost delimitate în cinci clase de sensibilitate, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate ("foarte mare") zonele cu valoarea culturală, istorică sau arheologică de relevanță internațională și cu grad minimal de sensibilitate ("foarte mic") zonele care nu prezintă importanță culturală, istorică sau arheologică.

Tabel 171. Matricea de apreciere a sensibilității pentru componenta Moștenire culturală

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Situri UNESCO desemnate pentru valoarea culturală, istorică sau arheologică.
Mare	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel național Monumente istorice, arheologice, culturale protejate.
Moderata	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel județean.
Mica	Situri de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnate la nivel local sau utilizate de comunitatea locală pentru menținerea tradițiilor.
Foarte mica/nesensibil	Situri care nu sunt de interes arheologic, istoric sau cultural și nu sunt considerate importante de comunitatea locală pentru menținerea tradițiilor.

7.10.1.2 Magnitudinea modificărilor propuse

Al doilea criteriu al evaluării semnificației impactului, magnitudinea modificărilor, este prezentat pentru componenta Moștenire culturală în tabelul de mai jos. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de extinderea intervențiilor și de temporalitatea acestora.

Tabel 172 Matricea de apreciere a magnitudinii pentru componenta Moștenire culturală

	Magnitudine	Descriere
NEGATIV A	Foarte mare	Activități care conduc la alterarea totală a resursei culturale
	Mare	Activități care conduc la alterarea a 50-75% din resursa culturală
	Moderata	Activități care conduc la alterarea a 50-75% din resursa culturală
	Mica	Activități care conduc la alterarea a 10-25% din resursa culturală
	Foarte mica	Activități care conduc la alterarea a <10% din resursa culturală
	Nicio modificare decelabila	Activități care nu influențează moștenirea culturală
POZITIVA	Foarte mică	Activități care conduc la punerea în valoare în foarte mică măsură a resursei culturale
	Mică	Activități care conduc la punerea în valoare în mică măsură a resursei culturale
	Moderata	Activități care conduc la punerea în valoare într-o măsură moderată a resursei culturale
	Mare	Activități care conduc la punerea în valoare în mare măsură a resursei

Magnitudine	Descriere
	culturale
Foarte mare	Activități care conduc la punerea în valoare în foarte mare măsură a resursei culturale

7.10.2 Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice

Evaluarea componentei de mediu „Moștenire culturală” s-a realizat pe baza analizei intervențiilor proiectului, a efectelor și a potențialelor impacturi generate de acestea asupra elementelor de patrimoniu cultural. Forma de impact considerată în cadrul analizei pentru moștenirea culturală este reprezentată de distrugerea sau degradarea monumentelor istorice și a siturilor arheologice.

În contextul potențialelor impacturi asupra monumentelor istorice, este important de menționat faptul că în zona traseului autostrazii nu au fost identificate situri arheologice de interes internațional, desemnate de UNESCO World Heritage ca situri ale patrimoniului cultural mondial. Siturile arheologice identificate ca fiind suprapuse sau în imediata vecinătate a traseului autostrazii sunt prezentate în capitolul 5.

Evaluarea a constatat în trasarea mecanizată a unui număr de 468 de secțiuni de sondaj pe traseul proiectului. Excepții au constituit zone unde în momentul realizării diagnosticului existau culturi agricole și proprietarii nu au permis accesul.

În urma investigațiilor de diagnostic arheologic intruziv au fost identificate 21 situri arheologice la indicativii kilometrici Km 5+300-6+100 (Sit 1, epocă post-romană, epocă modernă), Km 12+200-12+400 (Sit 2, epocă post-romană), Km 18+200 – 18+500 (Sit 3, epoca bronzului), Km 20+000 – 20+200 (Sit 4, epoca bronzului), Km 20+850 – 21+050 (Sit 5, epocă post-romană), sit bretea 1 (Sit 6, epocă post-romană), Km 30+250 – 30+450 (Sit 7, epocă post-romană), sit bretea 2 (Sit 8, epoca medieval), Km 33+000 – 33+200 (Sit 9, epoca bronzului, epocă post-romană), Km 34+000 – 34+400 (Sit 10, romană), Km 34+800 – 35+350 (Sit 11, epocă post-romană), Km 35+900 – 36+100 (Sit 12, epocă post-romană), Km 39+900 – 40+100 (Sit 13, epocă post-romană), Km 41+200 – 41+400 (Sit 14, epocă preistorică – bronz?), Km 44+650 – 44+850 (Sit 15, epocă preistorică – bronz?), Km 50+900 – 51+200 (Sit 16, post-romană), Km 57+200 – 57+600 (Sit 17, epoca bronzului, epocă postromană); Km 59+150 – 59+250 (Sit 18, epocă post-romană?); Km 67+200 – 67+600 (Sit 19, epocă post-romană); Km 67+800 – 68+100 (Sit 20, epoca bronzului), Km 68+700 – 68+900 (Sit 21, epocă post-romană?)

Menirea studiului arheologic sub forma diagnosticului intruziv (mecanizat și manual), a fost de a sesiza și înregistra siturile intersectate sau aflate în imediata vecinătate a coridorului rutier, de a le delimita pe cât posibil și de a estima necesarul de timp și financiar pentru cercetarea acestora prealabil începerii construirii autostrazii. Este oportun de spus că grație cercetării prin diagnostic intruziv au fost sesizate o serie de obiective arheologice necunoscute anterior. În felul acesta expertiza arheologică prezentată și-a dovedit utilitatea și importanța pentru cunoașterea trecutului și patrimoniului arheologic național.

Determinarea prezenței sau absenței materialelor arheologice, a structurilor, complexelor, artefactelor sau ecofactelor din zona afectată de lucrările de construire a obiectivului de investiție;

În cazul descoperirii unor vestigii arheologice s-a urmărit distribuția spațială a acestora (delimitarea siturilor în raport cu obiectivul de investiție), stratigrafia zonei, caracterul și starea lor de conservare;

Evaluarea riscurilor patrimoniului cultural în relație cu implementarea proiectului de construire; În esență, cercetarea de teren a plecat de la o recunoaștere pe teren a traseului propus și a vecinătăților acestuia, a eventualelor indicii de prezență a unor materiale arheologice, atât cât a fost posibil în condițiile prezenței pe mari suprafețe a culturilor agricole.

În ansamblu se poate spune că în urma cercetării de teren, ținând seama de distanța considerabilă parcursă, numărul obiectivelor arheologice identificate sau confirmate este semnificativ, iar o parte a acestora vor fi afectate integral sau parțial de obiectivul de investiții.

Au fost executate un număr de 468 de secțiuni de sondaj pentru întreaga suprafață de teren accesibil, zona de drum nou. Densitatea, lungimea și orientarea unităților de săpătură au fost determinate de particularitățile reliefului dar și de prezența unor amenajări antropice în zona cărora nu s-au putut realiza secțiuni (drumuri actuale, zone cu deșeuri menajere). Toate unitățile de săpătură executate cu mijloace mecanice au fost documentate fotografic, realizate fișe de cercetare individuală sau desene de profil (la scara 1:20) acolo unde situația arheologică a impus acest lucru.

Din punct de vedere stratigrafic exista o diversitate de straturi geologice, fără urme de activitate umană (sterile din punct de vedere arheologic) în funcție de formele de relief întâlnite, de proximitatea unor cursuri de apă minore sau medii ca debit, pe alocuri bălțiri și stagnări de apă etc., deși perioada în care s-a realizat investigația a fost în cea mai mare parte uscată. În general, solul geologic lipsit de intervenții umane apare la adâncimea de aproximativ 0,6-0,80 m, deasupra aflându-se solul arabil, în general de o bună calitate. Este de menționat realizare pe majoritatea terenurilor arabile a scarificatorului agricol, care a brăzdat solul până la adâncimi de 0,60-0,80m, fiind observabile, uneori, în secțiunile de diagnostic arheologic urmele dinților acestui utilaj.

În destul de numeroase cazuri au ieșit la iveală, fie din sondajele practicate, fie de la suprafața solului, o cantitate importantă de resturi de ceramică și uneori oase de animal, care au dus la identificarea unor situri arheologice.

Pe baza investigațiilor de diagnostic arheologic intruziv, realizate în perioada septembrie 2022, pentru proiectul de investiție Autostrada Timișoara-Moravița, dr. Andrei Magureanu, în calitate de responsabil științific, propun următoarele:

- a. Supraveghere arheologică pe tot traseul proiectului, pe perioada lucrărilor de decopertare și săpătură, cu atenție deosebită în cele două zone unde traseul autostrăzii se apropie foarte mult de unul dintre șanțurile (elementele de fortificație liniară) de epocă romană și post-romană;
- b. Cercetare arheologică preventivă pentru cele 21 situri arheologice identificate;
- c. Pentru zonele în care nu au putut fi executate sondaje, trebuie efectuată completarea evaluării aprofundate prin diagnostic intruziv.

Etapa de construcție

Nivelul estimat al impactului activităților de construcție asupra patrimoniului cultural este moderat negativ.

Etapa de operare

În etapa de operare, singurele efecte ce ar putea avea potențialul de a afecta monumentele arheologice sunt vibrațiile și emisiile atmosferice. Nivelul acestor efecte este considerat redus.

De asemenea, în contextul mai larg al obiectivelor de moștenire culturală din zona de implementare a proiectului, în etapa de operare este estimată posibilitatea apariției unor impacturi negative reduse, ca urmare a emisiilor de poluanți și a vibrațiilor.

În etapa de operare sunt estimate însă și impacturi pozitive, ca urmare a facilitării accesului publicului la obiectivele turistice din zonă.

În concluzie, este de așteptat ca în etapa de operare nivelul efectelor asupra obiectivelor de moștenire culturală să fie redus, în unele situații putând apărea efecte pozitive ca urmare a operării autostrazii, prin facilitarea accesului la obiective turistice de importanță deosebită.

Etapa de dezafectare

În etapa de dezafectare nu este previzionată probabilitatea apariției de efecte asupra elementelor de moștenire cultural.

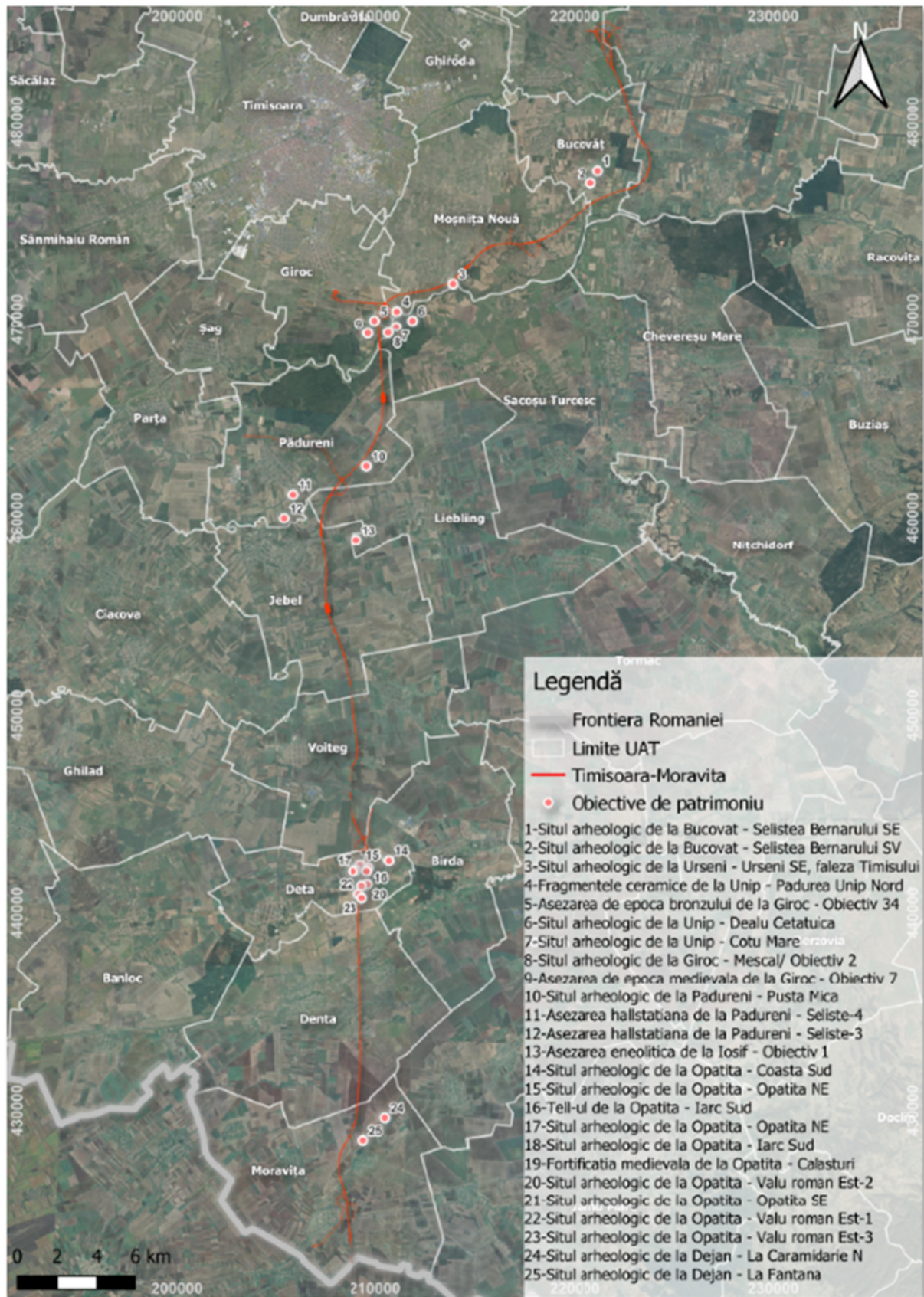


Figura 118 Obiective de patrimoniu

Tabel 173. Evaluarea impactului potențial asupra moștenirii culturale

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Pozitiv / Negativ	Natură impact	Potențial cumulativ	Extindere	Durata	Frecvența	Probabilitatea	Reversibilitatea	Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Lungă	Fără întrerupere	Probabil	Reversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Moștenire culturală	Producerea unor alunecări de teren	Afectarea patrimoniului cultura	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Incert	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultura	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în apropierea siturilor arheologice	Afectarea patrimoniului cultura	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Medie	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Emisii de poluanți atmosferici	Afectarea patrimoniului cultura	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultura	Pierderea patrimoniului cultural	Negativ	Direct	Nu	Local	Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Ireversibil	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului cultural	Câștiguri financiare	Pozitiv	Direct	Nu		Lunga	Fără întrerupere	Foarte probabil	Reversibil	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv

Manevrare pământ* - excavații, umpluturi, nivelare teren, pe suprafața autostrazii precum și depozitare pământ.

7.10.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

Pentru evitarea și reducerea impacturilor asupra moștenirii culturale în etapa de construcție sunt propuse următoarele:

- Înaintea demarării lucrărilor de construcție este recomandată analiza în detaliu a traseului în scopul identificării locațiilor pentru descărcări de sarcină arheologică;
- Realizarea cercetărilor preventive în vederea descărcării de sarcină arheologică și a supravegherii arheologice în timpul lucrărilor de construire;
- În timpul execuției lucrărilor este recomandată supravegherea arheologică și elaborarea unor rapoarte la momentul identificării oricăror situații legate de monumente arheologice sau patrimoniu material.

Pentru evitarea și reducerea impacturilor asupra moștenirii culturale în **etapa de operare** sunt propuse următoarele:

- Reducerea poluării aerului la nivelul autostrazii prin respectare a normelor europene privind calitatea carburanților și a autovehiculelor în ceea ce privește normele de poluare impuse;
- Prevederea panourilor fono-absorbante va contribui la o reducere a efectelor generate asupra elementelor de patrimoniu material în etapa de operare a proiectului.

Pentru evitarea și reducerea impacturilor asupra moștenirii culturale în **etapa de dezafectare** principala recomandare este legată de asigurarea neafectării altor situri arheologice aflate în vecinătatea proiectului prin limitarea lucrărilor de dezafectare la culoarul de construcție al autostrazii.

7.11 Impactul zgomotului asupra factorilor de mediu

Impactul zgomotului asupra factorilor de mediu la momentul actual

Pentru proiect a fost realizată o analiză referitoare la cuantificarea nivelului de zgomot, modelarea matematică și estimarea zgomotului în etapa de execuție și etapa de operare.

Scopul analizei este de a prognoza valorile indicatorilor de zgomot în zonele adiacente proiectului **"AUTOSTRADA TIMISOARA - MORAVITA"**, de a stabili zonele în care valorile maxime permise ale indicatorilor de zgomot sunt depășite și de a identifica și propune variante de lucrări în vederea respectării valorilor maxime permise.

Evaluarea a fost realizată pentru indicatorii de zgomot pe termen lung LZSN și LNoapte, conform prevederilor Legii 121/2019 "privind Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient".

Modelarea matematică și estimarea nivelului de zgomot în punctele de interes au fost efectuate utilizând metodele de calcul prevăzute în Anexa 2 a Legii 121/2019, respectiv:

- Pentru zgomotul industrial (sau asimilabil acestuia): standardul SR ISO 9613-2 „Acustică – Atenuarea Sunetului Propagat în Aer Liber, partea a doua: Metodă generală de Calcul”;
- Pentru zgomotul generat de traficul rutier: metoda națională franceză de calcul "NMPB Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)";

Pentru evaluarea nivelului de zgomot au fost considerate două situații:

- Situația proiectată la momentul actual (fără luarea unor măsuri speciale de reducere a zgomotului);
- Situația în care este necesar a fi luate măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot;

Analiza au fost elaborată atât pentru faza de construcție a autostrazii cât și faza de exploatare a acestuia.

Pentru modelarea nivelului de zgomot din zona lucrărilor de construcție a *"AUTOSTRADA TIMISOARA - MORAVITA"*, a fost utilizat programul SoundPLANnoise 8.2, program prin care pot fi create simulări rapide de zgomot, o varietate de ieșiri tabelare și hărți informative de zgomot. SoundPLANnoise este potrivit pentru toate aspectele care țin de controlul emisiilor de zgomot, zgomotul la locul de muncă sau acusticii camerei, precum și proiectelor mici sau cartografierii zgomotului la nivel național. Acest program oferă instrumentele și bibliotecile necesare pentru a executa proiecte din mai multe domenii de aplicare. Datorită structurii modulare software-ul poate fi personalizat pentru a îndeplini cerințe specifice.

Evaluarea Nivelului de Zgomot Existent

Pentru stabilirea valorilor de zgomot caracteristice zonelor protejate din proximitatea traseului propus a autostrazii, au fost utilizate datele incluse în hărțile strategice de zgomot elaborate drumurile naționale și/sau localitățile din vecinătate (acolo unde acestea au fost disponibile).

Aceste valori ale indicatorilor de zgomot au fost utilizate ca valori de referință în evaluarea impactului surselor de zgomot nou introduse în zonă prin realizarea obiectivului propus.

Predicție, cartare și evaluare nivel de zgomot conform proiectului actual

Cartarea zgomotului în situația proiectată, a fost realizată pentru următoarele faze:

- Faza de execuție a lucrărilor de construcție a autostrazii;
- Faza de exploatare a autostrazii. În faza de exploatare a fost realizată predicția valorilor indicatorilor de zgomot variante ale traficului, respectiv pentru traficul prognozat la nivelul anilor 2025, 2030, 2035, 2040, 2045 și 2050.

În urma analizei au fost generate hărțile de zgomot pentru zona analizată, prin utilizarea metodelor de calcul prevăzute în Anexa 2 a Legii 121/2019 "privind Evaluarea și Gestionarea Zgomotului Ambient", respectiv:

- Pentru zgomotul industrial (sau asimilabil acestuia): standardul SR ISO 9613-2 „Acustică – Atenuarea Sunetului Propagat în Aer Liber, partea a doua: Metodă generală de Calcul”;

- Pentru zgomotul generat de traficul rutier: metoda națională franceză de calcul "NMPB Routes-96 SETRA-CERTU-LCPC-CSTB");

Pornind de la valorile puterilor acustice aferente surselor de zgomot și a caracteristicilor zonei de amplasament, cu ajutorul pachetului software specializat (SoundPlan V8.2), a fost efectuată o cartare 3D a emisiei de zgomot pentru evaluarea direcțiilor principale de propagare și prognoza valorilor de zgomot în zonele de recepție, pentru diferite configurații ale surselor de zgomot – tip și număr de utilaje folosite în faza de execuție, respectiv număr/tip de vehicule și viteza medie de circulație pentru faza de exploatare .

Cartarea zgomotului cu software specializat oferă următoarele avantaje:

- Sunt efectuate prognoze privind valorile indicatorilor de zgomot la nivelul zonelor și clădirilor protejate (clădiri rezidențiale sau asimilabile acestora, școli, spitale, etc) în funcție prognozele privind valorile de trafic pentru fiecare interval de timp, respectiv de tipul și numărul de utilaje folosite în timpul lucrărilor de construcție a autostrăzii;
- Valorile prognozate sunt comparate cu valorile maxime permise ale indicatorilor de zgomot conform legislației și standardelor în vigoare;
- Sunt stabilite zonele și condițiile în care valorile indicatorilor de zgomot depășesc valorile maxime admise;
- Sunt obținute informații cu privire la direcțiile principale de propagare a zgomotului;
- Hartile de zgomot elaborate la faza de proiect, constituie un instrument ce permite evaluarea rapidă a eficienței diferitelor măsuri de reducere a zgomotului, identificate ulterior;

După definitivarea etapei de Evaluare a Nivelului de Zgomot conform situației proiectate, în urma analizei rezultatelor acesteia, se poate parcurge (la faza PTE) etapa de identificare și validare a lucrărilor și măsurilor necesare pentru reducerea nivelului de zgomot și încadrarea în valorile maxime permise prin legislația în vigoare.

- Identificarea variantelor de lucrări pentru reducerea nivelului de zgomot în punctele de recepție / la fațada cea mai expusă a clădirilor de locuit sau asimilabile acestora și a altor clădiri protejate (școli, spitale, etc) și a altor clădiri/locații protejate, situate în proximitatea "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA".
- Modelarea pe computer pentru a verifica eficiența diferitelor variante de lucrări asupra reducerii nivelului de zgomot în punctele de recepție (zone de locuit, spitale, școli, etc);

Stabilirea variantelor optime de lucrări din punct de vedere al eficienței în reducerea nivelului de zgomot în punctele de recepție aferente clădirilor protejate:

- Stabilirea materialelor și/sau structurilor fonoizolante necesare în vederea asigurării reducerii necesare a valorilor de zgomot generat de lucrările de construcție și, ulterior, de traficul rutier;
- Dimensionarea și poziționarea elementelor fonoizolante (bariere fonice, berme, alte structuri construite în vederea reducerii nivelului de zgomot);

În cadrul analizei eficienței măsurilor de reducere a impactului potențial, prin utilizarea pachetului software specializat SoundPlan V 8.2, pentru fiecare variantă de lucrări propusă poate fi efectuată o estimare a eficienței în ceea ce privește reducerea nivelului de zgomot în punctele de recepție.

Rezultatele vor fi prezentate sub forma hărților de zgomot inclusiv cu valori previzionate în punctele de recepție.

În situația identificării mai multor variante de lucrări pentru aceeași zonă, vor fi prezentate comparativ performanțele tehnice estimate în reducerea nivelului de zgomot (aceste estimări ale eficienței vor putea ulterior fi luate în calcul la evaluarea raportului cost/beneficiu pentru fiecare variantă de lucrări).

Concluziile Raportului de Evaluare a Nivelului de Zgomot precum și variantele de lucrări și măsuri pentru reducerea nivelului de zgomot emis în mediu vor fi analizate cu reprezentanții beneficiarului și autoritățile de reglementare în vederea stabilirii de comun acord a variantei optime de lucrări, atât din punct de vedere tehnic (eficiență, posibilități tehnice, disponibilitate materiale și timp de realizare) cât și economic.

În alegerea materialelor speciale fonoizolante și/sau fonoabsorbante se vor avea în vedere atât parametrii tehnici cât și disponibilitatea acestora pe piața din România.

Impact potential al zgomotului și vibrațiilor în etapa de construcție

În perioada de construcție a proiectului, principalele surse de zgomot și vibrații sunt următoarele:

- -traficul din zona organizărilor de șantier, fronturi de lucru;
- activitățile de excavare din zona gropilor de împrumut, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea stațiilor de asfalt și betoane, turnarea asfaltului/ betonului;
- funcționarea utilajelor (mașini transportoare, autocamioane de mare tonaj, autobetoniere, excavatoare, macarale, buldozere, compresoare) – funcționarea motoarelor, manipularea și transportul încărcăturilor.

Efectele surselor de zgomot și vibrații de mai sus se suprapun peste zgomotul existent, produs în prezent de traficul rutier și de activitățile care se desfășoară în zonă (activități comerciale, spații de birouri, șantiere în lucru).

În vederea evaluării impactului cumulat generat de activitățile de construcție a "AUTOSTRĂZII TIMISOARA - MORAVITA", au fost identificați potențialii receptori sensibili afectați în perioada de construcție situați în localități și în arii naturale protejate, pentru următoarele surse de emisie:

- Organizări de șantier (stațiile de betoane și mixturi asfaltice sunt incluse în organizările de șantier)
- Front de lucru (în care este inclus și traficul autocamioanelor/utilajelor)
- Gropi de împrumut

Tabel 175. Receptori potențial afectați având ca sursă de emisie organizările de șantier, în perioada de construcție a "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA"

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)
		X m	Y m	
Cladire agricola	105	518758.79	5058439.73	43.7
Cladire agricola	109	519409.86	5057910.29	43.9
Cladire agricola	110	519433	5057898.93	43.7
Cladire agricola	111	519481.95	5057889.83	46.1
Cladire agricola	149	521837.27	5029370.1	40.4
Cladire agricola	150	522129.74	5029175.92	43.8
Cladire agricola	151	522125.54	5029111.01	43.0
Cladire agricola	152	521819.93	5028963.38	39.0
Cladire agricola	153	522784.59	5028888.92	49.2
Rezidential	154	521581.84	5028882.31	39.1
Cladire agricola	155	521718.84	5028829.77	35.4
Cladire agricola	156	522788.36	5028809.77	42.5
Cladire agricola	157	522893.21	5028735.96	38.9
Rezidential	158	521431.75	5028694.11	31.7
Cladire agricola	159	521682.15	5028689.13	34.8
Cladire agricola	160	521690.28	5028687.73	35.8
Cladire agricola	202	521382.07	5012748.82	34.2
Cladire agricola	203	521337.21	5012480.09	36.2
Cladire agricola	204	521539.17	5012303.12	37.0
Rezidential	205	521390.04	5012258.29	36.2
Cladire agricola	206	521746.13	5012250.79	33.1
Cladire agricola	207	521761.34	5012245.61	39.1

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară
Rezidential	208	521443.19	5012235.72	34.9
Cladire agricola	209	521847.4	5012176.59	38.4
Cladire agricola	210	521808.97	5012132.72	39.2
Rezidential	211	521428.55	5012054.43	37.8
Rezidential	212	521448.25	5012008.05	38.2
Rezidential	213	521455.3	5011969.59	37.1
Rezidential	214	521454.76	5011954.95	38.6
Rezidential	215	521454.61	5011895.05	39.6
Rezidential	216	521479.17	5011772.81	41.1
Rezidential	217	521723.12	5011659.88	51.5
Rezidential	218	521682.03	5011608.34	44.0
Rezidential	219	521677.55	5011586.48	41.3
Rezidential	220	521652.42	5011567.85	42.5
Rezidential	221	521565.13	5011493.22	39.5
Rezidential	222	521443.7	5011343.05	38.7
Rezidential	223	521402.65	5011335.83	36.1
Rezidential	224	521384.74	5011334.97	36.4
Cladire agricola	225	521501.12	5011332.49	38.1
Rezidential	226	521346.73	5011296.38	37.7
Rezidential	227	521344.86	5011269.77	37.4
Rezidential	228	521219.65	5011139.88	34.9
Rezidential	229	521146.28	5011069	38.6
Cladire agricola	230	521302.55	5011068.67	35.8
Cladire agricola	231	521749.41	5011067.74	38.0
Cladire agricola	232	521202.83	5011057.23	36.6
Cladire agricola	233	521222.98	5011049.19	36.5
Cladire agricola	234	521120.28	5011046.82	41.2
Cladire agricola	235	521163.09	5010417.26	37.2

Tabel 176. Receptori potential afectati având ca sursă de emisie fronturile de lucru, în perioada de construcție a "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA"

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidentiale)
		X m	Y m	
Cladire agricola	1	533090.190	5072583.580	69.1
Cladire agricola	2	533146.470	5072565.000	66.3
Cladire agricola	3	533228.230	5072541.950	62.3
Cladire agricola	4	533269.530	5072541.860	60.4
Cladire agricola	5	533317.910	5072538.290	59.2
Cladire agricola	6	532998.820	5072534.590	64.7
Cladire agricola	7	532976.200	5072473.940	62.3
Cladire agricola	8	532971.680	5072435.080	61.1
Cladire agricola	9	532975.980	5072344.670	60.5
Biserica	10	533353.050	5072265.710	54.0

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă)
Cladire agricola	11	533128.010	5072252.590	56.6
Cladire agricola	12	533308.150	5072227.100	54.1
Cladire agricola	13	533082.880	5072221.160	58.9
Cladire agricola	14	533172.960	5072217.060	57.1
Cladire agricola	15	533241.750	5072208.630	55.2
Cladire agricola	16	533393.310	5072203.530	53.1
Alta Categorie	17	532778.570	5070976.690	62.1
Cladire agricola	18	532862.430	5070937.390	60.4
Alta Categorie	19	532300.960	5070178.790	52.5
Alta Categorie	20	532803.120	5069594.630	49.8
RONPA0755 ARBORETUMUL BAZOȘ	21	533738.868	5067181.082	52.3
Cladire agricola	22	533999.780	5066710.490	54.9
Cladire agricola	23	533991.030	5066645.300	53.6
Alta Categorie	24	534404.990	5066640.940	64.1
Alta Categorie	25	534435.030	5066587.380	68.5
Rezidential	26	532592.810	5063232.870	48.9
Rezidential	27	532465.220	5063227.460	49.3
Rezidential	28	532547.200	5063227.120	49.1
Rezidential	29	532487.230	5063226.090	49
Rezidential	30	532038.250	5063219.210	49.4
Rezidential	31	532021.470	5063206.330	49.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	531835.766	5063144.119	47.2
Rezidential	33	529498.390	5062504.750	50.5
Rezidential	34	527661.520	5062496.860	54.7
Rezidential	35	529503.200	5062448.640	51.1
Rezidential	36	529353.040	5062259.830	52.4
Rezidential	37	528200.660	5062219.220	71.2
Rezidential	38	529322.750	5062169.540	53.3
Rezidential	39	529277.390	5062162.610	52.7
Rezidential	40	528216.090	5062151.810	74.6
Rezidential	41	528294.730	5062134.760	67.5
Rezidential	42	529201.310	5062115.480	52.8
Rezidential	43	529068.690	5062098.740	54.8
Rezidential	44	529005.490	5062097.450	55.3
Rezidential	45	528932.740	5062088.520	54.8
Rezidential	46	528825.960	5062082.350	53.9
Rezidential	47	528809.350	5062056.090	55.7
Rezidential	48	529111.710	5062054.470	54.4
Comercial	49	528166.750	5062043.740	76.3
Rezidential	50	529138.510	5062029.300	53.5
Comercial	51	528227.730	5062025.080	69.8
Rezidential	52	528722.890	5061999.920	60.2
Rezidential	53	528756.010	5061992.170	59.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	527421.798	5061471.197	63
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	527144.574	5061433.887	64.4

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă)
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	527514.570	5061372.428	63.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	526845.134	5061314.894	58
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	527180.765	5061252.616	61.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	526931.088	5061146.169	57.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	526122.311	5060567.545	58.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	526236.539	5060486.502	65.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	525706.987	5060049.439	62.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	525853.117	5059927.546	64.4
Rezidential	64	525302.100	5059918.990	59.1
Rezidential	65	525273.650	5059770.120	59.6
Rezidential	66	525271.450	5059748.530	60.5
Rezidential	67	525226.890	5059743.660	59.7
Rezidential	68	524644.410	5059690.670	51.8
Rezidential	69	524892.870	5059658.690	53.7
Rezidential	70	524337.690	5059643.130	50.7
Rezidential	71	524266.750	5059642.070	50
Rezidential	72	524306.270	5059640.680	50.1
Rezidential	73	524240.360	5059607.220	49.5
Rezidential	74	524261.130	5059599.750	50.6
Rezidential	75	524136.580	5059582.740	50.3
Rezidential	76	524131.280	5059568.440	50.8
Rezidential	77	524070.620	5059537.690	51
Rezidential	78	524898.650	5059516.380	55.1
Rezidential	79	524444.420	5059511.320	51.9
Alta Categorie	80	525548.990	5059467.500	58.3
Rezidential	81	524859.230	5059463.480	56.3
Industrial	82	524795.820	5059445.950	54.4
Alta Categorie	83	525539.060	5059440.430	57.3
Rezidential	84	523582.100	5059382.810	52.3
Rezidential	85	523614.990	5059381.210	51.8
Rezidential	86	523695.970	5059379.920	53
Rezidential	87	523746.710	5059371.360	52
Rezidential	88	523704.340	5059367.780	52.6
Rezidential	89	523723.220	5059367.760	52
Rezidential	90	523640.010	5059367.490	52.3
Cladire agricola	91	523564.480	5059296.080	54
Rezidential	92	523513.900	5059254.100	54.9
Rezidential	93	523513.490	5059239.060	55.9
Rezidential	94	523510.120	5059199.530	55.6
Rezidential	95	523508.230	5059169.580	57.1
Rezidential	96	523485.470	5059169.240	56.4
Rezidential	97	523456.230	5059168.220	59.1
Rezidential	98	523358.510	5059158.620	57.4
Alta Categorie	99	524088.260	5058868.770	58.9
Alta Categorie	100	523988.950	5058858.360	78.7

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoarea aplicabilă)
Cladire agricola	101	523284.950	5058675.980	60.1
Cladire agricola	102	523259.210	5058624.630	58
Cladire agricola	103	523247.880	5058623.440	58.5
Cladire agricola	104	523279.040	5058617.930	58.1
Cladire agricola	105	518758.790	5058439.730	50.2
Alta Categorie	106	524180.420	5058316.760	50.5
Alta Categorie	107	524141.910	5058309.810	49.8
Alta Categorie	108	524028.840	5058239.940	49.7
Cladire agricola	109	519409.860	5057910.290	50.8
Cladire agricola	110	519433.000	5057898.930	50.8
Cladire agricola	111	519481.950	5057889.830	52.4
Alta Categorie	112	521381.900	5057523.790	54.3
Alta Categorie	113	521394.620	5057509.660	54.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	521931.738	5056485.762	52.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	521594.956	5056171.415	49.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	522003.464	5055883.697	44.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	521660.584	5055621.930	43.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	522067.197	5055415.962	50.2
Alta Categorie	119	521172.910	5055382.120	43.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	521691.487	5055156.012	46.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	522116.169	5054966.374	44.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	521745.106	5054714.213	53.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	123	518498.126	5051351.841	40
Cladire agricola	124	516751.280	5051318.070	42.9
Cladire agricola	125	516771.990	5051295.790	43.8
ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI	126	518985.904	5051254.140	40.8
Cladire agricola	127	518790.790	5051055.090	43.8
Rezidential	128	516166.920	5050636.490	49.9
Rezidential	129	516139.460	5050630.200	49.9
Rezidential	130	516517.799	5050621.112	43.5
Rezidential	131	516335.020	5050604.720	45.7
Rezidential	132	516064.460	5050604.020	47.8
Rezidential	133	516043.250	5050596.990	47.8
Rezidential	134	516382.780	5050595.270	43.9
Rezidential	135	516362.540	5050593.260	44
Rezidential	136	516296.950	5050586.720	48.8
Alta Categorie	137	520498.710	5049739.500	55.8
Cladire agricola	138	519841.960	5049718.720	53.3
Cladire agricola	139	519788.890	5049689.520	53.3
Cladire agricola	140	520899.460	5049605.690	55.7
Cladire agricola	141	520443.750	5049153.290	58.9
Rezidential	142	518608.500	5045740.850	50.1
Cladire agricola	143	520125.070	5045228.260	49
Alta Categorie	144	519644.030	5043638.190	58.5
Cladire agricola	145	521934.250	5034969.700	50.3

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă)
Cladire agricola	146	521937.590	5034953.820	51.6
Cladire agricola	147	522066.160	5034898.510	48.3
Cladire agricola	148	522061.310	5034868.810	48.4
Cladire agricola	149	521837.270	5029370.100	54
Cladire agricola	150	522129.740	5029175.920	59.1
Cladire agricola	151	522125.540	5029111.010	59
Cladire agricola	152	521819.930	5028963.380	54.3
Cladire agricola	153	522784.590	5028888.920	56.2
Rezidential	154	521581.840	5028882.310	52.2
Cladire agricola	155	521718.840	5028829.770	52.8
Cladire agricola	156	522788.360	5028809.770	53.3
Cladire agricola	157	522893.210	5028735.960	52.4
Rezidential	158	521431.750	5028694.110	50
Cladire agricola	159	521682.150	5028689.130	49.8
Cladire agricola	160	521690.280	5028687.730	52.6
Rezidential	161	522859.690	5025329.420	51.4
Rezidential	162	522742.180	5025064.990	51.9
Rezidential	163	522795.830	5025004.200	51.2
Rezidential	164	522831.220	5024938.390	50
Rezidential	165	522779.730	5024867.470	51.9
Rezidential	166	522594.760	5024656.460	56.7
Rezidential	167	522561.320	5024634.410	56.6
Rezidential	168	522492.190	5024598.120	57.6
Rezidential	169	522448.450	5024562.830	60.4
Rezidential	170	522665.080	5024540.650	54
Rezidential	171	522522.987	5024522.861	57.8
Rezidential	172	522682.890	5024517.830	54.8
Rezidential	173	522489.544	5024511.642	61.8
Rezidential	174	522703.730	5024498.630	52.9
Rezidential	175	522697.990	5024449.370	53.2
Rezidential	176	522624.890	5024400.300	54.6
Rezidential	177	522642.030	5024344.350	54.4
Rezidential	178	521831.550	5022412.700	52.1
Rezidential	179	521821.200	5022395.170	51.8
Rezidential	180	522083.090	5022172.550	54.9
Cladire agricola	181	522155.740	5022134.610	55.7
Rezidential	182	521988.730	5022100.960	52
Rezidential	183	521984.980	5022068.920	52.3
Rezidential	184	521943.490	5022037.610	52.8
Rezidential	185	521887.270	5021692.090	51.1
Rezidential	186	521902.200	5021676.500	51.2
Cladire agricola	187	522078.120	5021568.850	50
Cladire agricola	188	522135.460	5021555.420	52.8
Cladire agricola	189	522181.160	5021515.200	53.5
Cladire agricola	190	522463.450	5015230.440	44.9

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (LAeqT zi) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă)
Cladire agricola	191	522484.220	5015210.570	43.9
Cladire agricola	192	522487.190	5015140.500	44.9
Cladire agricola	193	522381.940	5015128.940	45.3
Cladire agricola	194	522406.860	5015113.810	44
Rezidential	195	522408.899	5014428.955	47.2
Cladire agricola	196	522512.400	5013922.860	48.3
Cladire agricola	197	521289.610	5013787.010	49.2
Cladire agricola	198	521367.090	5013762.820	49.4
Cladire agricola	199	521402.540	5013748.770	50.5
Cladire agricola	200	521305.600	5013660.080	50.3
Cladire agricola	201	521264.630	5013645.570	48.4
Cladire agricola	202	521382.070	5012748.820	49.8
Cladire agricola	203	521337.210	5012480.090	49.2
Cladire agricola	204	521539.170	5012303.120	50.1
Rezidential	205	521390.040	5012258.290	49.3
Cladire agricola	206	521746.130	5012250.790	52.1
Cladire agricola	207	521761.340	5012245.610	51.8
Rezidential	208	521443.190	5012235.720	47.9
Cladire agricola	209	521847.400	5012176.590	53.3
Cladire agricola	210	521808.970	5012132.720	52.8
Rezidential	211	521428.550	5012054.430	50.2
Rezidential	212	521448.250	5012008.050	49.7
Rezidential	213	521455.300	5011969.590	49.6
Rezidential	214	521454.760	5011954.950	50
Rezidential	215	521454.607	5011895.048	50.8
Rezidential	216	521479.168	5011772.808	51.1
Rezidential	217	521723.120	5011659.880	56.4
Rezidential	218	521682.030	5011608.340	52.9
Rezidential	219	521677.550	5011586.480	49.5
Rezidential	220	521652.420	5011567.850	51.8
Rezidential	221	521565.130	5011493.220	51.6
Rezidential	222	521443.700	5011343.050	50.3
Rezidential	223	521402.650	5011335.830	49.1
Rezidential	224	521384.740	5011334.970	48.5
Cladire agricola	225	521501.120	5011332.490	51.2
Rezidential	226	521346.730	5011296.380	49.4
Rezidential	227	521344.860	5011269.770	49.6
Rezidential	228	521219.653	5011139.881	49.1
Rezidential	229	521146.280	5011069.000	49
Cladire agricola	230	521302.550	5011068.670	50.5
Cladire agricola	231	521749.410	5011067.740	50.1
Cladire agricola	232	521202.830	5011057.230	48.0
Cladire agricola	233	521222.980	5011049.190	49.5
Cladire agricola	234	521120.280	5011046.820	49.2
Cladire agricola	235	521163.089	5010417.261	51.2

Tabel 177. Receptori potential afectati având ca sursă de emisie groapile de împrumut, în perioada de construcție a "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA"

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Nivel de zgomot (L _{AeqT zi}) VL= 55 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)
		X m	Y m	
Cladire rezidentiala	1	535021.02	5014700.19	38.5
Cladire agricola	2	532596.66	5012679.54	34.9
Cladire agricola	3	532318.89	5012682.06	34.7
Cladire agricola	4	531823.86	5012580.95	34.6
Cladire agricola	5	531484.53	5012604.98	44.3
Cladire rezidentiala	7	532884.97	5028925.25	49.0
Cladire agricola	8	530131.78	5027602.81	46.6
Cladire rezidentiala	9	534541.39	5024012.4	41.9
Cladire comerciala	10	531858.03	5032930.56	44.2
Cladire comerciala	11	532072.39	5033260.86	43.3
Cladire comerciala	12	531701.29	5032180.41	42.5
Cladire rezidentiala	13	528240.96	5033176.96	44.8
Cladire agricola	14	532660.52	5034119.83	40.2
Cladire rezidentiala	15	546287.42	5051363.93	41.2
Cladire rezidentiala	16	545951.39	5053515.63	38.2
Cladire agricola	17	545766.4	5053677.01	38.9
Cladire comerciala	18	543216.48	5054453.61	38.6
Cladire comerciala	19	544678.32	5049029.51	33.7
Cladire rezidentiala	20	540338.53	5051877.03	42.9

Măsurile de evitare și reducere a impactului

Pentru **reducerea zgomotului și vibrațiilor în etapa de construcție** este necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional:

- utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele cu locuințe în care nivelul de zgomot depășește **55dB ziua** la exteriorul locuinței
- organizarea de șantier/ baza de producție va fi amenajată în afara zonelor sensibile;
- mijloacele de transport vor evita, în măsura posibilităților, intravilanul localităților;
- desfășurarea lucrărilor etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie limitat la această perioadă;
- limitarea traseelor ce strabat localitățile de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deserveșc șantierul, care efectuează numeroase curse și au mase mari și emisii sonore importante;
- pentru protecția antizgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului sau ale unor depozite de materiale se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor contribuie la reducerea nivelului de zgomot în zona de influență a acestora;

- utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametri normali;
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- oprirea motoarelor vehiculelor în timpul efectuării operațiilor de descărcare a materialelor;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația mijloacelor de transport în localități și pe drumurile tehnologice;
- diminuarea înălțimilor de descărcare a materialelor;
- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție a autostrăzii, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 07:00 – 23:00;
- întreținerea permanentă a drumurilor de șantier;
- dotarea **camioanelor grele** cu sisteme suplimentare de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - carosarea șasielor motoare
 - proiectarea aerodinamică a ventilatoarelor de răcire
 - grile de radiator dotate cu fante și șicane de amortizare acustică
 - fante și șicane de amortizare acustică pe ventilatoarele de răcire ale sistemelor hidraulice
 - amortizoare de zgomot de mare performanță
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - apărători cu armătură pentru deflectarea zgomotului
 - anvelope cu profil care favorizează amortizarea sunetului
- dotarea **excavatoarelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor
 - panouri acustice absorbante montate în șasiul motorului, sub punte și în interiorul contragreutății
 - panouri acustice absorbante în jurul blocului de alimentare și al blocului de răcire a sistemului hidraulic
 - utilizarea de unități multiple cu control electrostatic pentru răcirea motorului (față de ventilatoarele acționate cu o singură curea de transmisie)
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente
 - amortizoare primare/secundare, reglate în funcție de caracteristicile sistemului de eșapare al motorului
- dotarea **buldozerelor** cu sisteme de control acustic, în funcție de necesitățile dictate de atingerea anumitor nivele de zgomot; în funcție de opțiunile instalate de furnizor pentru utilajele certificate UE, alternativele ar putea include:
 - sisteme de management al combustiei motoarelor ;
 - amortizoare de zgomot de mare performanță ;
 - carosarea motorului ;
 - sisteme de avertizare la mersul cu spatele, adaptate condițiilor ambiente ;

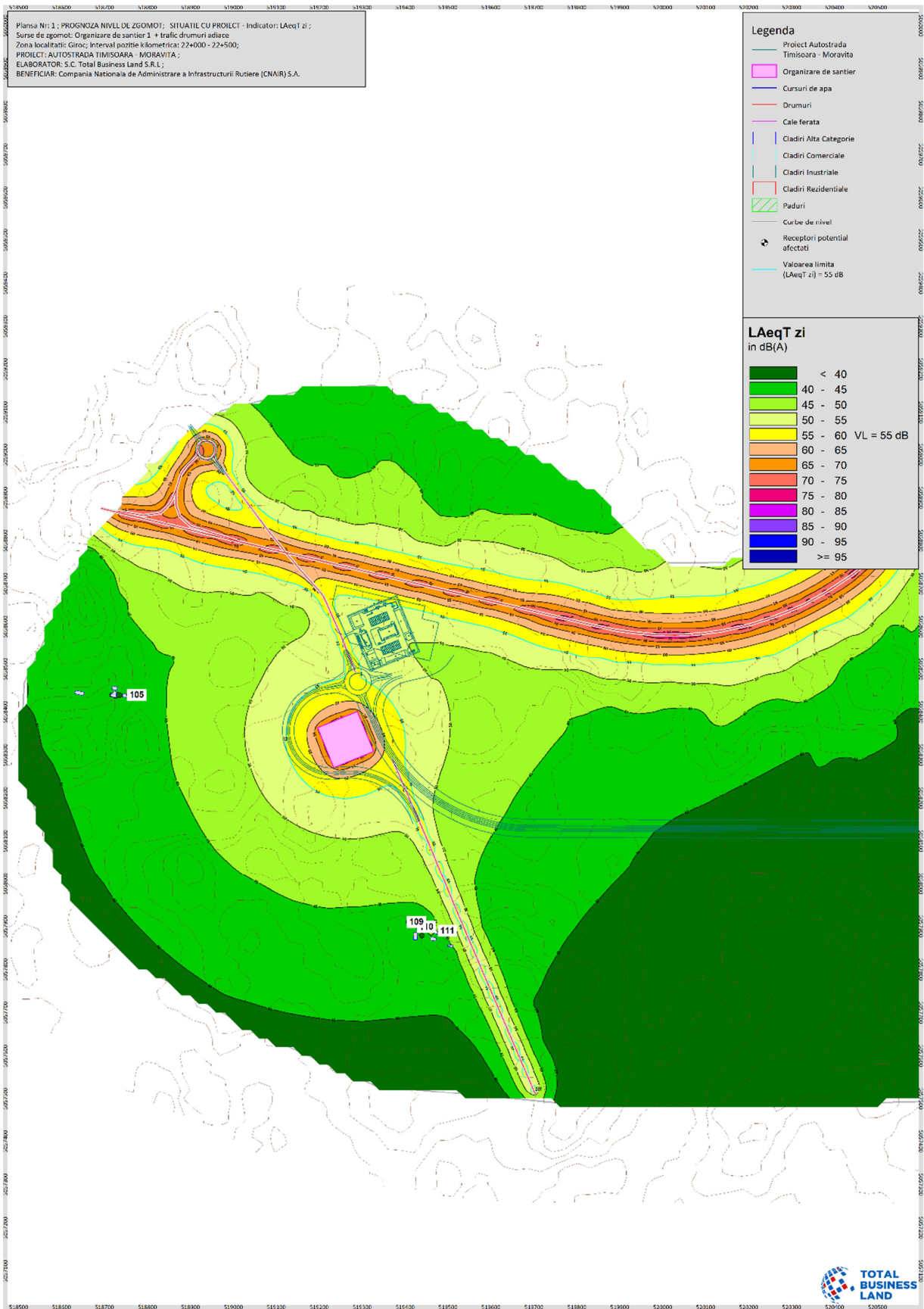
- sisteme opționale de control al benzii de rulare pentru a reduce zgomotul produs de senile.
- în perioada de construcție, se vor respecta condițiile impuse în Acordul de Mediu și în avizele emise de autoritățile competente;
- măsuri temporare pe perioada lucrărilor de construcție - limitări pentru lucrările de construcție (limitarea sezonieră a lucrărilor de construcții, limitarea muncii de noapte etc.) pentru a ține cont de perioadele sensibile pentru speciile de faună (migrație, cuibărire, îngrijirea puilor etc.);
- vor fi respectate prevederile din PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT al Siturilor Natura 2000 ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timișului și ROSPA0095 Pădurea Macedonia
- vor fi respectate prevederile din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

Hărțile de zgomot în etapa de construcție

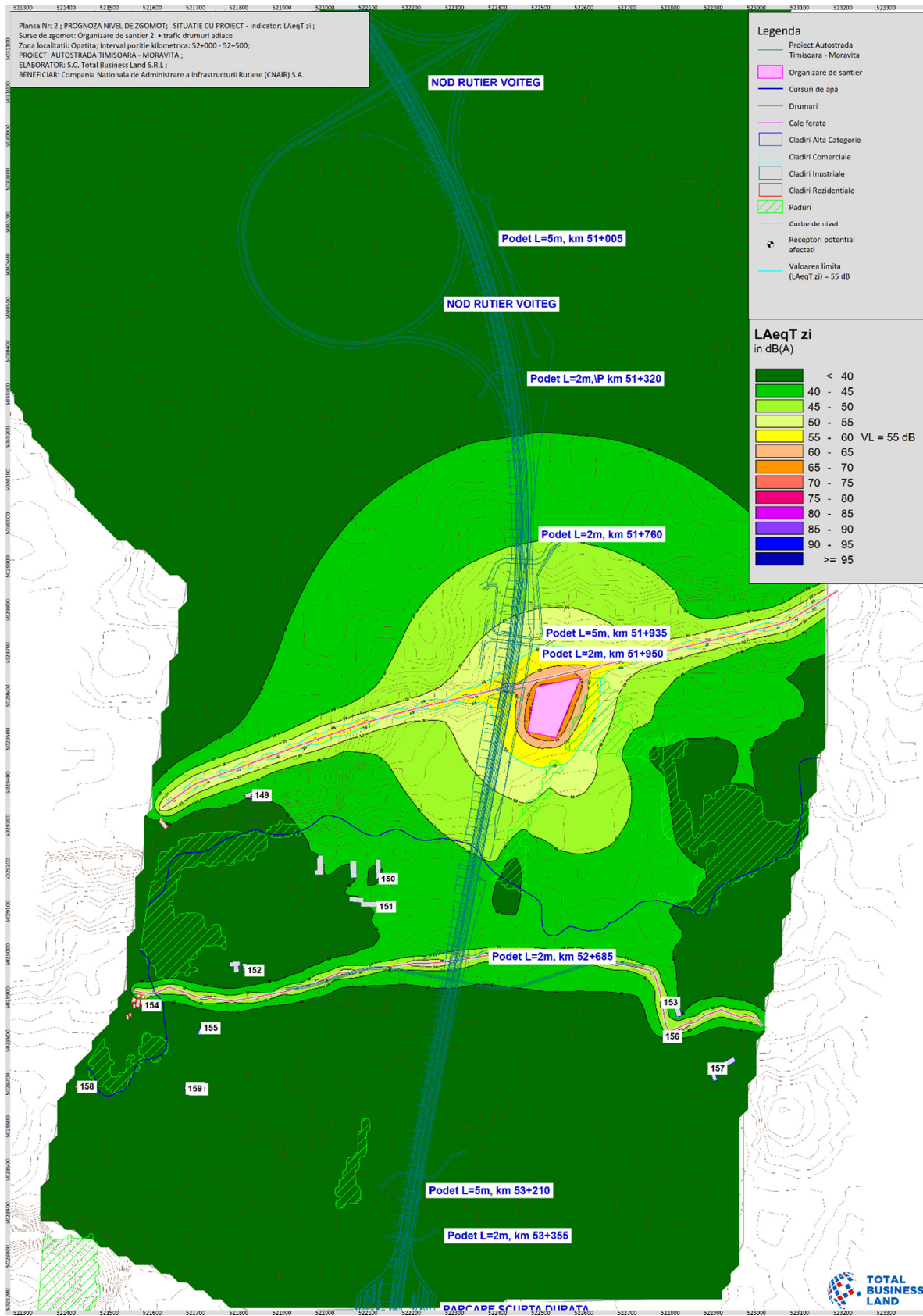
Hărțile reprezentative de identificare a nivelului de zgomot în **etapa de construcție** pentru proiectul "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA", pe tipuri de surse de emisie:

Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Organizare de șantier 1

(elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)

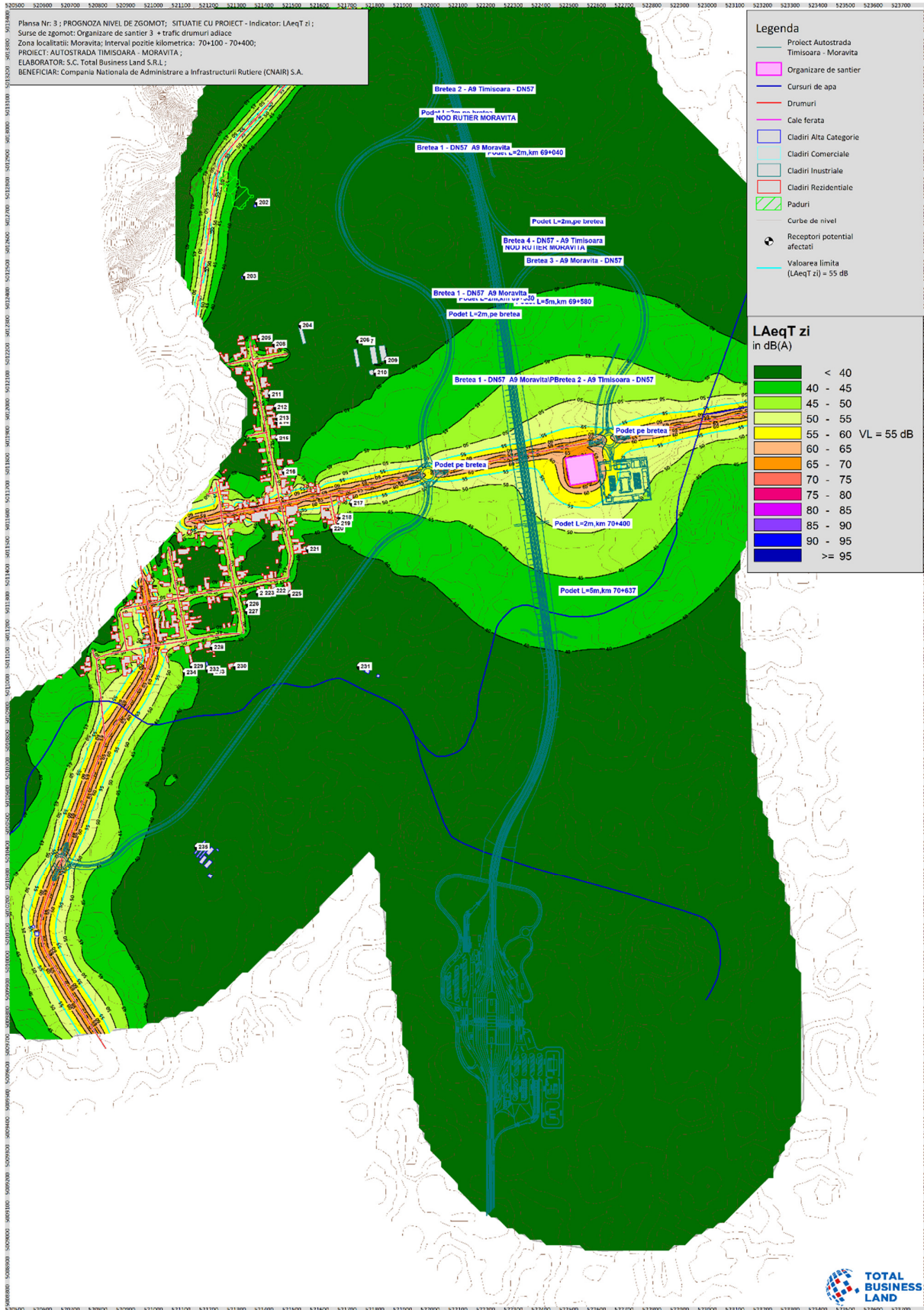


Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Organizare de șantier 2
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)
 Autostrada Timisoara – Moravita -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului

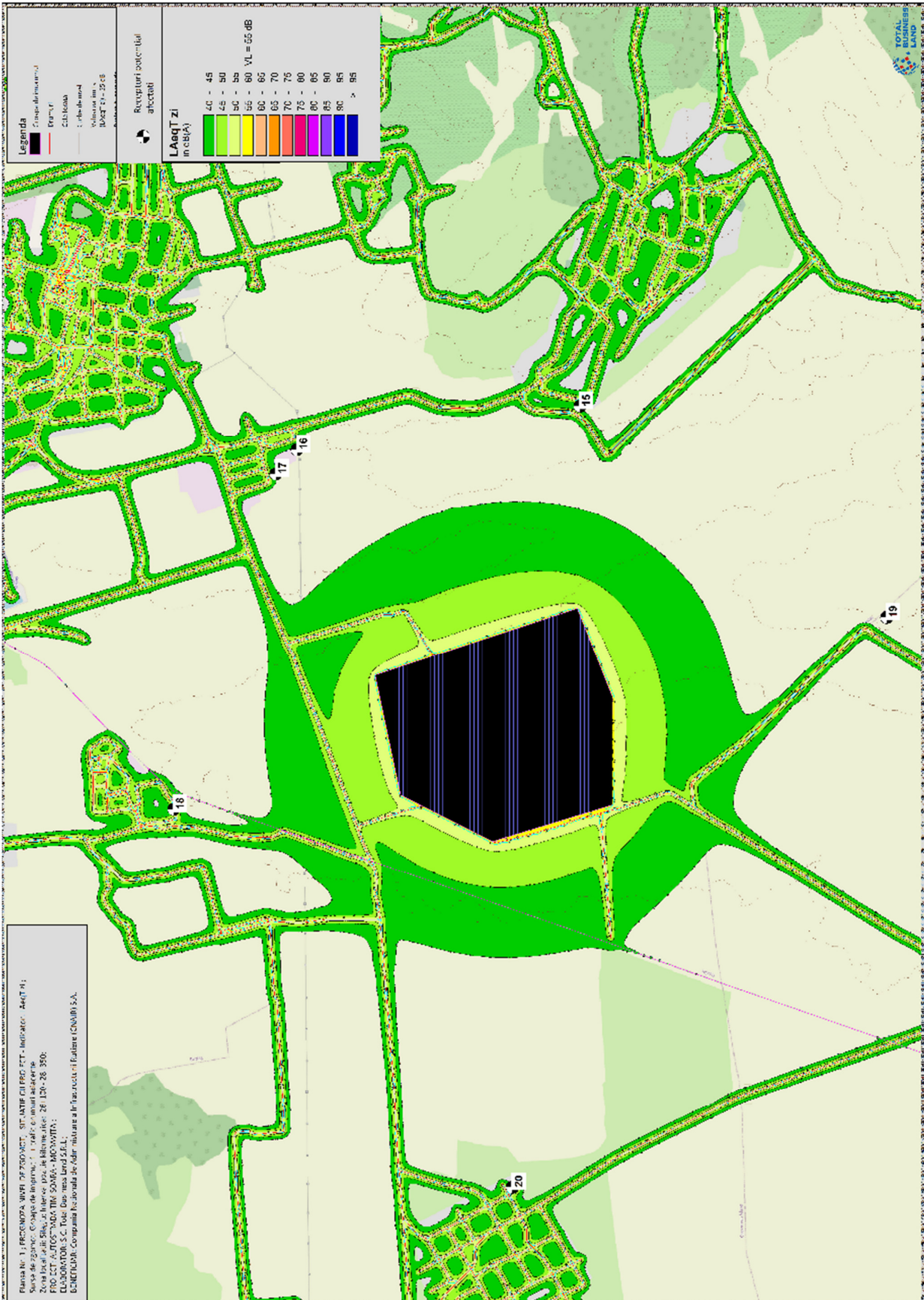


Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Organizare de șantier 3
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)

Autostrada Timisoara – Moravita -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului

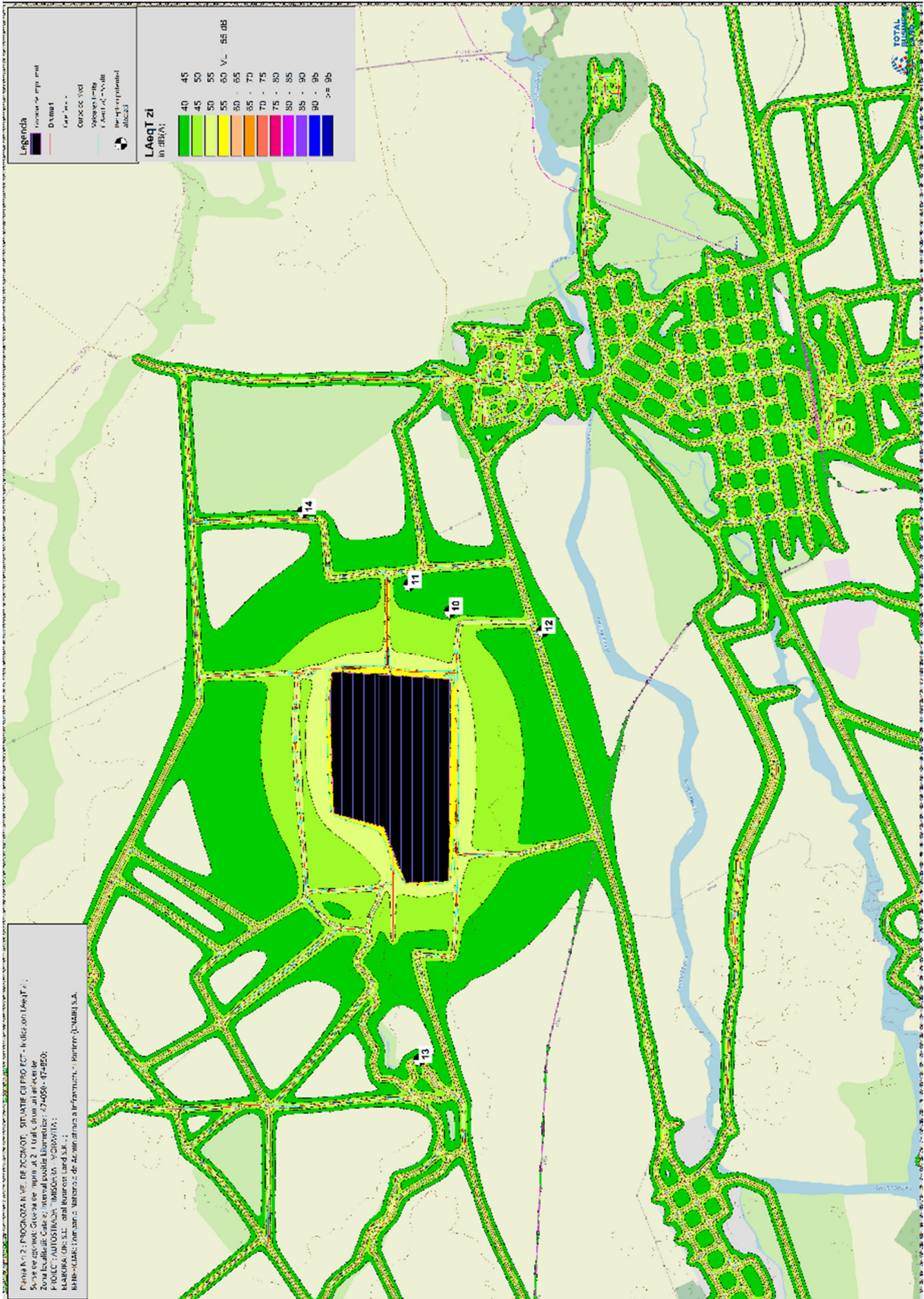


Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Groapa de imprumut 1
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



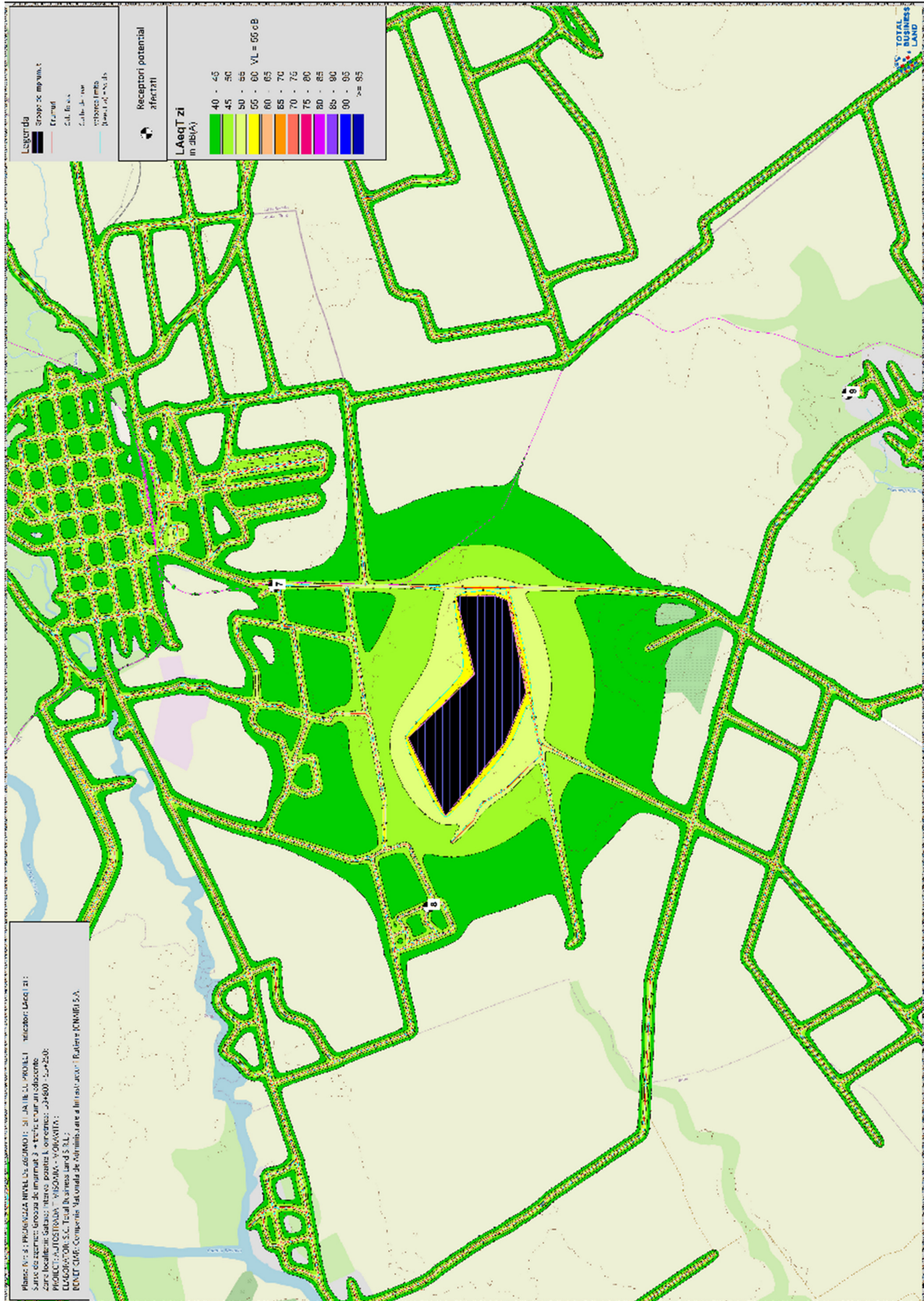
Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Groapa de imprumut 2

(elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



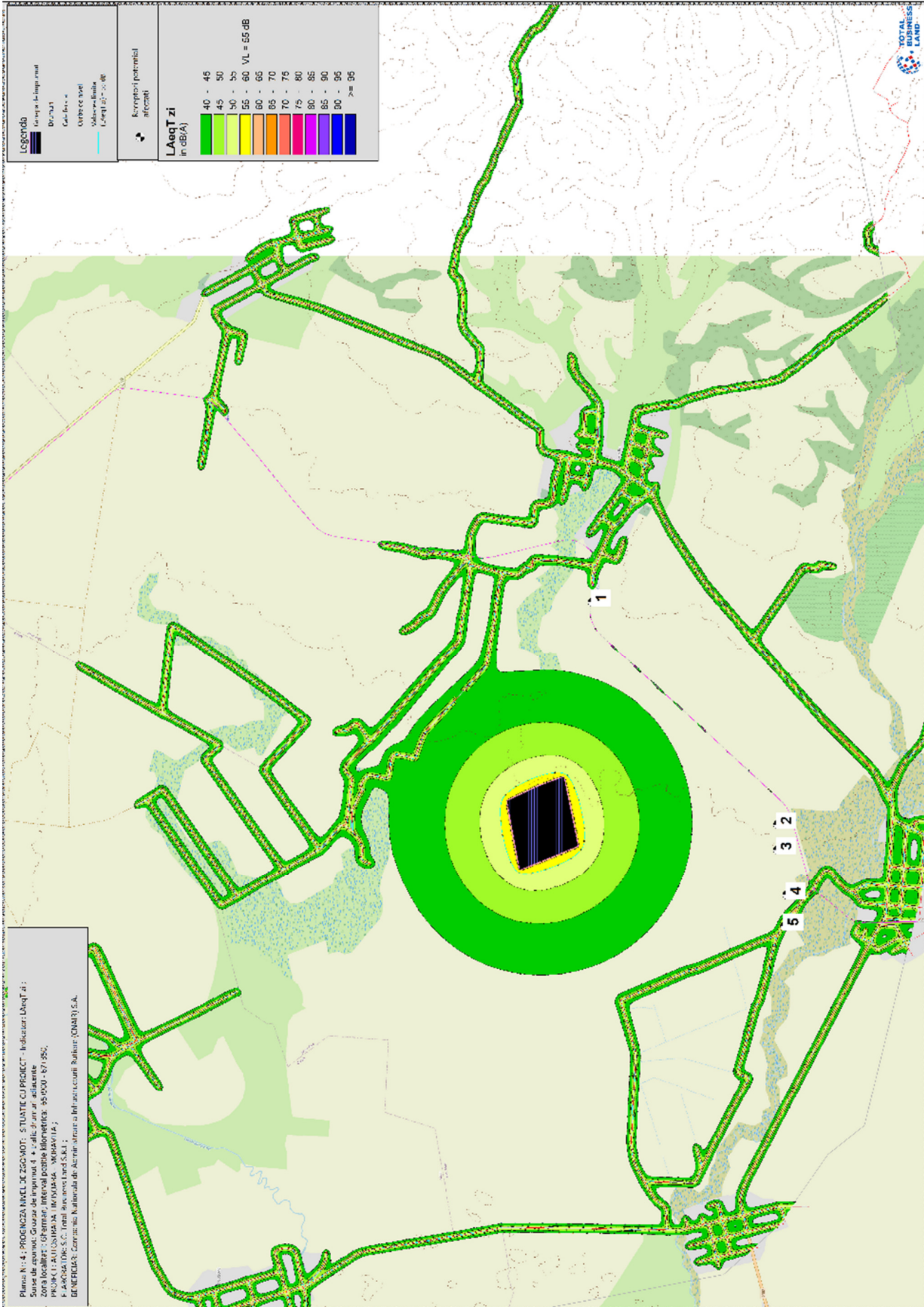
Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Groapa de imprumut 3

(elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Groapa de imprumut 4

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 1)

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 2)

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



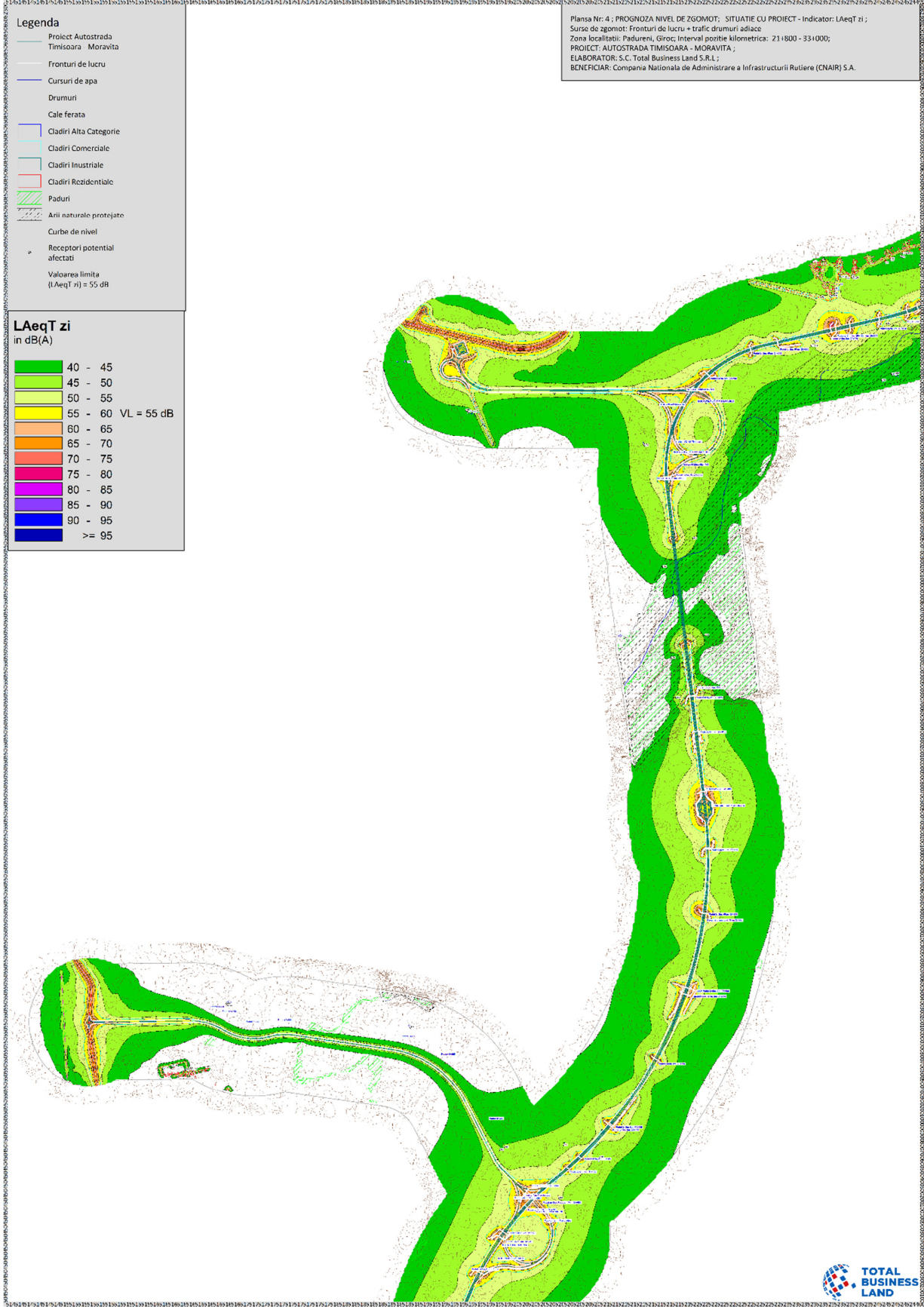
Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 3)

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



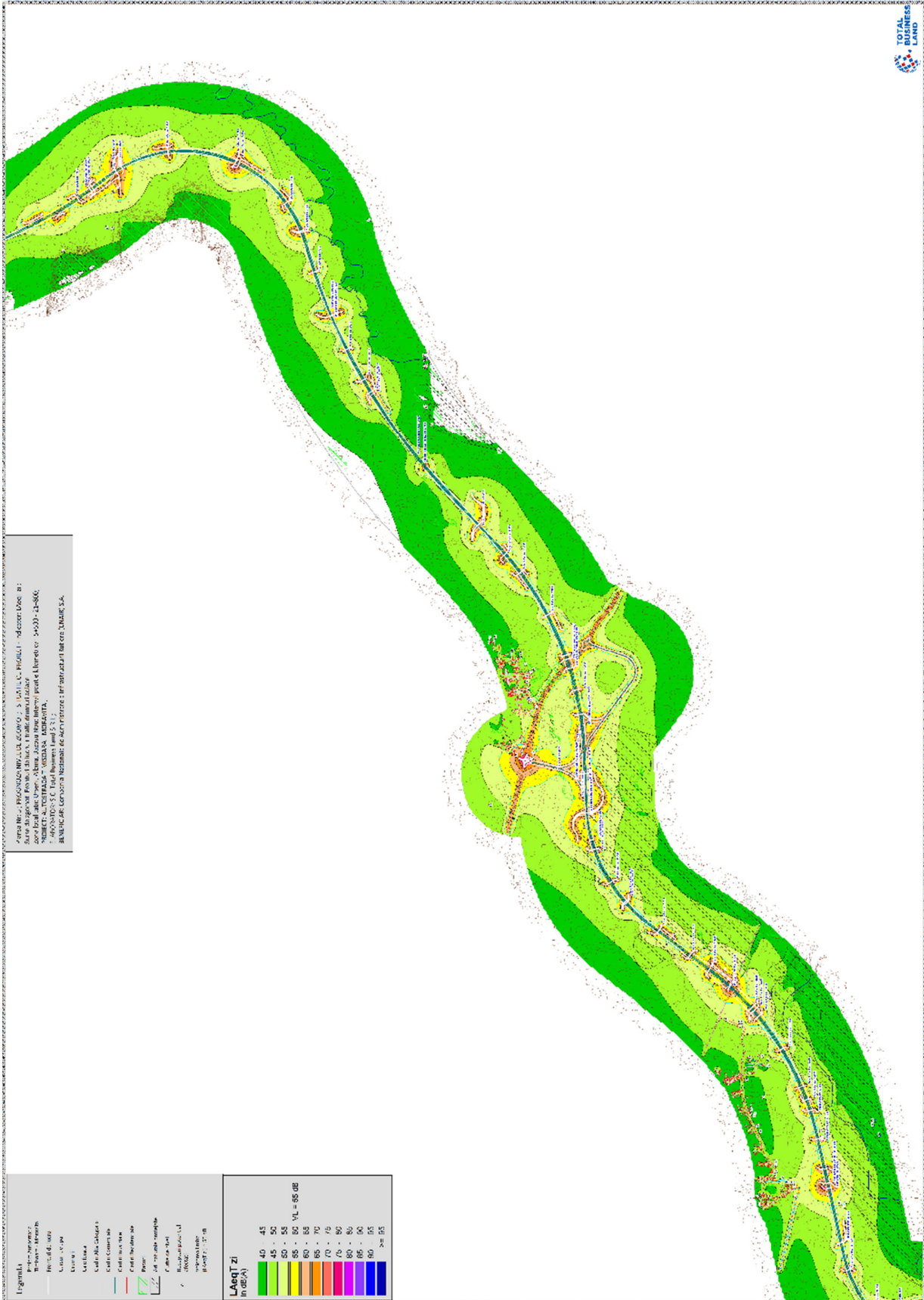
Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 4)

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



Harta nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 5)

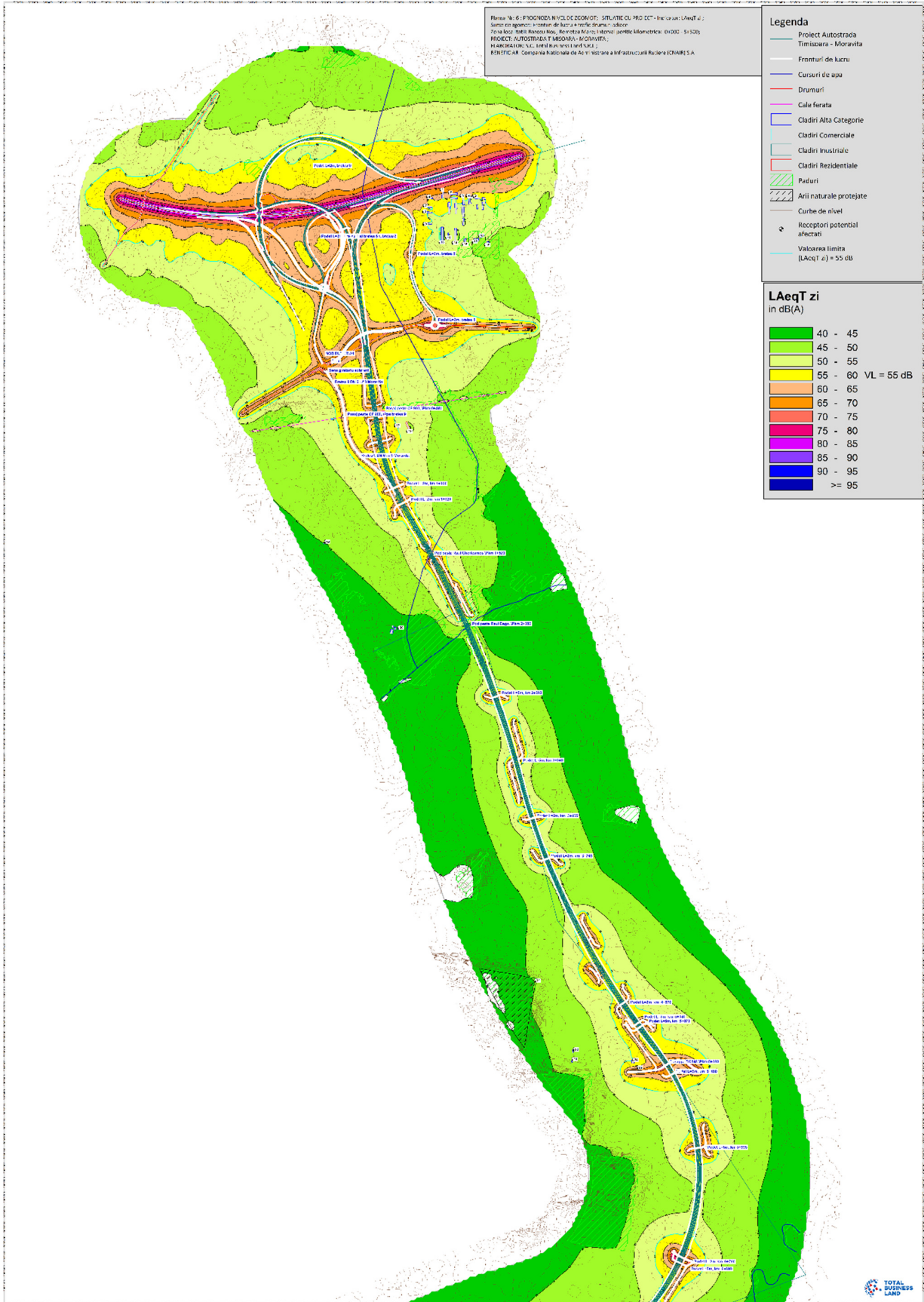
(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)



Hartă nivel de zgomot LAeqT (zi) – Front de lucru (Zona 6)

(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom ale hărților, din ANEXE_HARTI)

Autostrada Timisoara – Moravita -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului



Impactul zgomotului asupra factorilor de mediu in perioada de operare

În etapa de operare principalele surse de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA" (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurată pe parcursul întregii perioade de operare.

În cadrul acestui capitol a fost analizat nivelul de zgomot pentru următoarele sectoare de drum (varianta fără proiect/ cu proiect):

Drum	Sector drum	Lungime, km
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0.766
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	0.010
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	0.066
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	0.264
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	1.650
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	1.580
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	0.914
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	3.198
VO Timișoara	DN 6 - DJ 592	8.017
VO Timișoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5.951
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM	0.984
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	5.782
DN59	VOTM - Sag	2.631
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	1.808
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	3.690
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	5.095
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	0.555
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	0.552
DN59	Jebel	1.716
DN59	Jebel - DJ 592B	6.155
DN59	DJ 592B - DN 58B	1.886
DN59	DJ 592B - DN 58B	1.417
DN59	DJ 592B - DN 58B	0.657
DN59	DN 58B - VO Deta	4.612
DN59	VO Deta	5.397
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	1.298
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	0.896
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	1.139
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	9.713
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	0.678
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	0.676
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	0.598
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	2.011

Drum	Sector
Autostrada	A1 - Acces DN 6

Timisoara - Moravita	Acces DN 6 - DJ 592
	Nod DJ 592
	DJ 592 - Drum leg. VOTM
	Nod VOTM
	Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59
	Nod DN 59 Padureni
	Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B
	Nod DN 58B
	Leg. DN 58B - DN 57
	Nod DN 57 Moravita
	DN 57 - leg. A9E - PTF

În evaluarea zgomotului generat de traficul rutier prognozat, pentru proiectul "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA", se va ține cont de valorile maxime permise ale indicatorilor de zgomot L_{zsn} și L_{noapte} din *Ordinul nr. 2328/2021*, respectiv:

Valori maxime permise ale indicatorilor de zgomot utilizate (perioada de operare)

Valori maxim permise – dB(A) -				
Surse de zgomot	Indicator	L _{ZSN}	Indicator	L _{Noapte}
Autostrăzi, drumuri naționale, drumuri județene și drumuri comunale		56		45

Conform studiului realizat de **Sanja Grubesa and Mia Suhanek, Traffic Noise**, sursa dominantă de zgomot la conducerea unei mașini la viteză mai mare este cauzată de frecarea dintre roți și suprafața drumului. În cazul vehiculelor ușoare, zgomotul produs de anvelope devine sursa principală la o viteză de 30 km/h, în timp ce în cazul vehiculelor grele zgomotul produs de anvelope devine sursa principală la o viteză de 60 km/h, ceea ce se arată și în figura următoare.

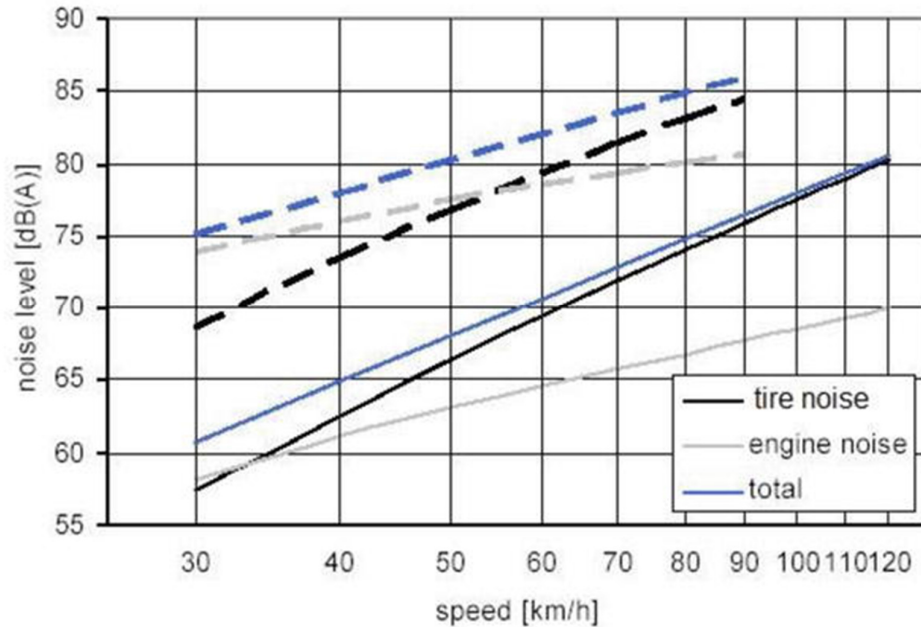


Figura 119. Corelația nivelurilor de zgomot și viteza vehiculului (vehicule ușoare marcate cu linii întregi și vehicule grele cu linii întrerupte) (Sursa: <https://www.intechopen.com/chapters/72522>)

În figura următoare sunt prezentate nivelurile de zgomot pentru diferite tipuri de vehicule în funcție de viteza acestora.

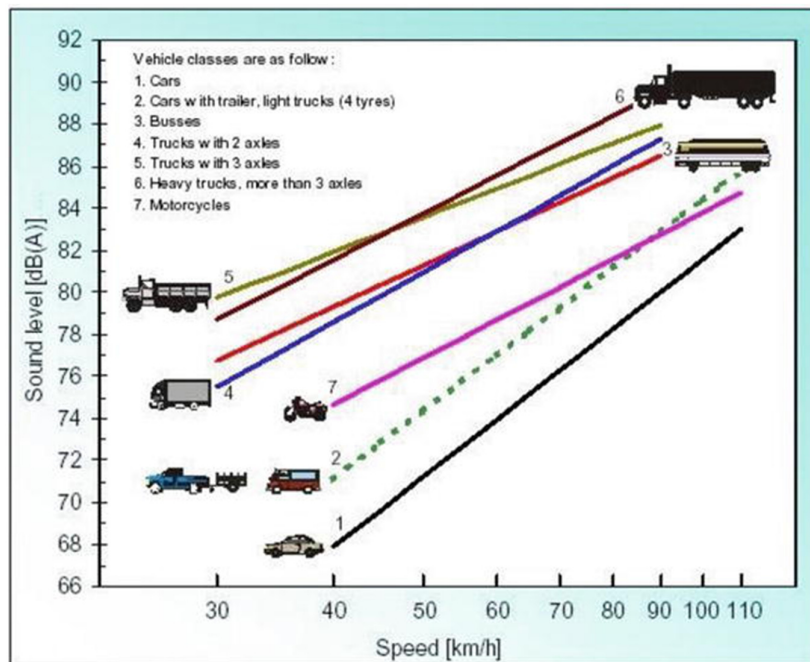


Figura 120. Nivelurile de zgomot pentru diferite tipuri de vehicule, în funcție de viteza acestora (Sursa: <https://www.intechopen.com/chapters/72522>)

Pentru evaluarea nivelului de zgomot la nivelul "AUTOSTRAZII TIMISOARA - MORAVITA" și Sectoarelor de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, au fost luate în calcul următoarele valori de trafic din anii 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050:

Tabel 178. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (variantea fără/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2025

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2025 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	12869	1238	3597	548	18252
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	12869	1238	3551	546	18204
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	12869	1238	3551	546	18204
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	12869	1238	3551	546	18204
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	2868	263	1047	129	4307
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	2868	263	1047	129	4307
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	11785	376	1673	428	14262
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	11785	376	1673	428	14262
VO Timișoara	DN 6 - DJ 592	8600	596	2371	358	11925
VO Timișoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	4077	319	470	150	5016
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM	4077	319	470	150	5016
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	4077	319	470	150	5016
DN59	VOTM - Sag	15838	1421	1345	575	19179
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	12440	1254	1292	463	15449
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	12440	1254	1292	463	15449
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	12440	1254	1292	463	15449
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	12440	1254	1292	463	15449
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	12450	1257	1293	464	15464
DN59	Jebel	12701	1285	1350	474	15810
DN59	Jebel - DJ 592B	10592	995	950	388	12925
DN59	DJ 592B - DN 58B	10592	995	950	388	12925
DN59	DJ 592B - DN 58B	10592	995	950	388	12925
DN59	DJ 592B - DN 58B	10592	995	950	388	12925
DN59	DN 58B - VO Deta	8156	711	542	291	9700
DN59	VO Deta	4454	430	334	161	5379
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	4649	467	404	171	5691
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	4649	467	404	171	5691
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	4734	479	419	174	5806
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	4734	479	419	174	5806
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	4734	479	419	174	5806
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	774	46	276	34	1130
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	774	46	276	34	1130
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	774	46	276	34	1130
CU PROIECT						
Drum	Sector drum	2025 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	129	12	0	4	145
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	1662	478	640	86	2866
DN6	Nod A1 - DEX Timișoara	5636	592	1961	253	8442
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	2547	207	756	109	3619
DN6	DEX Timișoara - Remetea Mare	2547	207	756	109	3619
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	11328	316	1585	409	13638
DN6	Remetea Mare - VO Timișoara Sud	11328	316	1585	409	13638
VO Timișoara	DN 6 - DJ 592	9239	623	2290	376	12528
VO Timișoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	4694	376	475	171	5716
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM	3481	268	314	126	4189
VO Timișoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	2425	168	278	89	2960
DN59	VOTM - Sag	10881	999	835	393	13108

DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	7488	833	782	282	9385
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	7488	833	782	282	9385
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	4758	485	703	184	6130
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	4758	485	703	184	6130
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	4768	488	704	184	6144
DN59	Jebel	4797	492	748	187	6224
DN59	Jebel - DJ 592B	2688	203	349	100	3340
DN59	DJ 592B - DN 58B	2688	203	349	100	3340
DN59	DJ 592B - DN 58B	2688	203	349	100	3340
DN59	DJ 592B - DN 58B	2688	203	349	100	3340
DN59	DN 58B - VO Deta	3708	286	215	130	4339
DN59	VO Deta	0	0	6	0	6
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	189	31	76	9	305
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	189	31	76	9	305
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	189	31	78	9	307
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	189	31	78	9	307
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	189	31	78	9	307
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	195	4	80	9	288
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	195	4	80	9	288
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	987	73	413	46	1519

Tabel 179. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (variantea fără/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2030

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2030 AADT				Total
		CAR	LGV	HGV	Bus	
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	14784	1471	4255	634	21144
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	14784	1471	4204	633	21092
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	14784	1471	4204	633	21092
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	14784	1471	4204	633	21092
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2576	257	1303	128	4264
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2576	257	1303	128	4264
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	12870	385	1940	470	15665
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	12870	385	1940	470	15665
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	9406	633	2531	389	12959
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	4447	355	549	165	5516
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	4447	355	549	165	5516
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	4447	355	549	165	5516
DN59	VOTM - Sag	17929	1580	1469	649	21627
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	14010	1389	1409	520	17328
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	14010	1389	1409	520	17328
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	14010	1389	1409	520	17328
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	14010	1389	1409	520	17328
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	14021	1393	1410	520	17344
DN59	Jebel	14309	1433	1471	532	17745
DN59	Jebel - DJ 592B	11875	1106	1025	433	14439
DN59	DJ 592B - DN 58B	11875	1106	1025	433	14439
DN59	DJ 592B - DN 58B	11875	1106	1025	433	14439
DN59	DJ 592B - DN 58B	11875	1106	1025	433	14439
DN59	DN 58B - VO Deta	9254	800	620	330	11004
DN59	VO Deta	5010	484	378	182	6054
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5235	524	449	192	6400
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5235	524	449	192	6400
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5331	538	465	196	6530

DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5331	538	465	196	6530
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5331	538	465	196	6530
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	844	48	226	35	1153
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	844	48	226	35	1153
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	844	48	226	35	1153
CU PROIECT						
Drum	Sector drum	2030 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	148	14	0	5	167
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	1726	627	742	96	3191
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	5185	740	2270	253	8448
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2560	271	863	114	3808
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2560	271	863	114	3808
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	12696	394	1785	460	15335
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	12696	394	1785	460	15335
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10280	704	2521	418	13923
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	4956	425	540	183	6104
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	3577	303	361	131	4372
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	2385	189	309	89	2972
DN59	VOTM - Sag	12464	1121	934	449	14968
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	8552	933	874	320	10679
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	8552	933	874	320	10679
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	5479	549	789	211	7028
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	5479	549	789	211	7028
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	5490	552	790	211	7043
DN59	Jebel	5524	556	837	214	7131
DN59	Jebel - DJ 592B	3090	229	391	115	3825
DN59	DJ 592B - DN 58B	3090	229	391	115	3825
DN59	DJ 592B - DN 58B	3090	229	391	115	3825
DN59	DJ 592B - DN 58B	3090	229	391	115	3825
DN59	DN 58B - VO Deta	4261	325	246	149	4981
DN59	VO Deta	0	0	3	0	3
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	218	34	73	10	335
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	218	34	73	10	335
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	218	34	75	10	337
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	218	34	75	10	337
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	218	34	75	10	337
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	230	4	4	7	245
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	230	4	4	7	245
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	230	4	4	7	245

Tabel 180. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (variantea fără/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2035

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2035 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	16313	1604	4643	698	23258
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	16313	1604	4587	696	23200
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	16313	1604	4587	696	23200
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	16313	1604	4587	696	23200
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2778	274	1316	135	4503

DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2778	274	1316	135	4503
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14141	413	2000	512	17066
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14141	413	2000	512	17066
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10149	682	2643	417	13891
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	4802	377	553	177	5909
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	4802	377	553	177	5909
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	4802	377	553	177	5909
DN59	VOTM - Sag	19503	1692	1529	703	23427
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	15178	1484	1463	561	18686
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	15178	1484	1463	561	18686
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	15178	1484	1463	561	18686
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	15178	1484	1463	561	18686
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	15190	1488	1465	561	18704
DN59	Jebel	15530	1525	1533	575	19163
DN59	Jebel - DJ 592B	12845	1168	1045	466	15524
DN59	DJ 592B - DN 58B	12845	1168	1045	466	15524
DN59	DJ 592B - DN 58B	12845	1168	1045	466	15524
DN59	DJ 592B - DN 58B	12845	1168	1045	466	15524
DN59	DN 58B - VO Deta	10039	859	655	357	11910
DN59	VO Deta	5355	505	355	192	6407
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5591	537	395	202	6725
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5591	537	395	202	6725
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5705	558	413	206	6882
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5705	558	413	206	6882
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	5705	558	413	206	6882
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	881	37	201	35	1154
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	881	37	201	35	1154
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	881	37	201	35	1154
CU PROIECT						
Drum	Sector drum	2035 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	162	15	0	5	182
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	1721	643	862	100	3326
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	4672	809	2574	249	8304
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2525	295	1011	118	3949
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2525	295	1011	118	3949
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	13717	429	1971	498	16615
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	13717	429	1971	498	16615
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10913	765	2781	447	14906
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5420	461	545	199	6625
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	3922	329	373	143	4767
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	2633	207	291	97	3228
DN59	VOTM - Sag	13712	1220	1047	494	16473
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	9391	1012	981	352	11736
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	9391	1012	981	352	11736
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6037	597	912	233	7779
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6037	597	912	233	7779
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	6050	601	914	234	7799
DN59	Jebel	6087	606	943	236	7872
DN59	Jebel - DJ 592B	3402	250	456	127	4235
DN59	DJ 592B - DN 58B	3402	250	456	127	4235
DN59	DJ 592B - DN 58B	3402	250	456	127	4235

DN59	DJ 592B - DN 58B	3402	250	456	127	4235
DN59	DN 58B - VO Deta	4696	359	304	166	5525
DN59	VO Deta	0	0	3	0	3
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	235	32	43	10	320
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	235	32	43	10	320
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	235	32	45	10	322
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	235	32	45	10	322
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	235	32	45	10	322
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	260	4	4	8	276
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	260	4	4	8	276
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	260	4	4	8	276

Tabel 181. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (varianta fară/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2040

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2040 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	17566	1794	5069	756	25185
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	17566	1794	5006	754	25120
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	17566	1794	5006	754	25120
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	17566	1794	5006	754	25120
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2962	338	1344	144	4788
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2962	338	1344	144	4788
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15101	486	2088	547	18222
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15101	486	2088	547	18222
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10689	731	2796	440	14656
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5069	404	458	183	6114
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	5069	404	458	183	6114
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	5069	404	458	183	6114
DN59	VOTM - Sag	20727	1803	1652	748	24930
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	16100	1580	1581	596	19857
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	16100	1580	1581	596	19857
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	16100	1580	1581	596	19857
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	16100	1580	1581	596	19857
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	16113	1584	1582	596	19875
DN59	Jebel	16476	1623	1657	611	20367
DN59	Jebel - DJ 592B	13603	1240	1126	494	16463
DN59	DJ 592B - DN 58B	13603	1240	1126	494	16463
DN59	DJ 592B - DN 58B	13603	1240	1126	494	16463
DN59	DJ 592B - DN 58B	13603	1240	1126	494	16463
DN59	DN 58B - VO Deta	10681	921	709	381	12692
DN59	VO Deta	5693	541	381	205	6820
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5948	576	425	215	7164
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	5948	576	425	215	7164
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6070	598	445	220	7333
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6070	598	445	220	7333
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6070	598	445	220	7333
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	947	38	216	37	1238
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	947	38	216	37	1238
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	947	38	216	37	1238
CU PROIECT		2040 AADT				
Drum	Sector drum					

		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	173	16	0	6	195
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	1889	618	978	108	3593
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	4452	869	2813	252	8386
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2661	277	1103	125	4166
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2661	277	1103	125	4166
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14628	419	2146	532	17725
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14628	419	2146	532	17725
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	11400	765	3018	470	15653
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5776	485	530	210	7001
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	4182	353	370	152	5057
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	2935	222	276	106	3539
DN59	VOTM - Sag	14800	1310	1162	534	17806
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	10177	1087	1090	382	12736
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	10177	1087	1090	382	12736
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6444	647	1016	251	8358
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6444	647	1016	251	8358
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	6457	651	1018	251	8377
DN59	Jebel	6498	656	1050	254	8458
DN59	Jebel - DJ 592B	3624	273	519	137	4553
DN59	DJ 592B - DN 58B	3624	273	519	137	4553
DN59	DJ 592B - DN 58B	3624	273	519	137	4553
DN59	DJ 592B - DN 58B	3624	273	519	137	4553
DN59	DN 58B - VO Deta	5005	381	331	177	5894
DN59	VO Deta	0	0	3	0	3
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	255	35	47	10	347
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	255	35	47	10	347
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	255	35	49	10	349
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	255	35	49	10	349
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	255	35	49	10	349
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	286	5	4	9	304
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	286	5	4	9	304
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	286	5	4	9	304

Tabel 182. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (varianta fără/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2045

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2045 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	18498	1970	5425	801	26694
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	18498	1970	5302	797	26567
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	18498	1970	5302	797	26567
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	18498	1970	5302	797	26567
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2941	310	1338	142	4731
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2941	310	1338	142	4731
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15593	466	2183	564	18806
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15593	466	2183	564	18806
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10673	691	3062	446	14872
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5284	432	485	192	6393
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	5284	432	485	192	6393
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	5284	432	485	192	6393

DN59	VOTM - Sag	21510	1921	1751	779	25961
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	16684	1681	1675	620	20660
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	16684	1681	1675	620	20660
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	16684	1681	1675	620	20660
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	16684	1681	1675	620	20660
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	16698	1686	1676	620	20680
DN59	Jebel	17077	1728	1756	636	21197
DN59	Jebel - DJ 592B	14080	1317	1192	513	17102
DN59	DJ 592B - DN 58B	14080	1317	1192	513	17102
DN59	DJ 592B - DN 58B	14080	1317	1192	513	17102
DN59	DJ 592B - DN 58B	14080	1317	1192	513	17102
DN59	DN 58B - VO Deta	11129	987	751	398	13265
DN59	VO Deta	5930	579	403	214	7126
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	6204	616	450	225	7495
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	6204	616	450	225	7495
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6330	640	470	230	7670
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6330	640	470	230	7670
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6330	640	470	230	7670
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	1028	40	233	40	1341
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	1028	40	233	40	1341
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	1028	40	233	40	1341
CU PROIECT						
Drum	Sector drum	2045 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	180	17	0	6	203
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	1633	728	1077	106	3544
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	4024	971	2986	247	8228
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2346	248	1173	117	3884
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2346	248	1173	117	3884
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14829	401	2280	542	18052
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	14829	401	2280	542	18052
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	11049	731	3372	469	15621
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	6017	521	565	220	7323
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	4359	379	394	159	5291
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	3136	238	293	113	3780
DN59	VOTM - Sag	15483	1451	1241	562	18737
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	10660	1212	1165	403	13440
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	10660	1212	1165	403	13440
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6723	693	1086	263	8765
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	6723	693	1086	263	8765
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	6736	698	1087	264	8785
DN59	Jebel	6779	703	1121	266	8869
DN59	Jebel - DJ 592B	3781	292	557	143	4773
DN59	DJ 592B - DN 58B	3781	292	557	143	4773
DN59	DJ 592B - DN 58B	3781	292	557	143	4773
DN59	DJ 592B - DN 58B	3781	292	557	143	4773
DN59	DN 58B - VO Deta	5252	411	352	186	6201
DN59	VO Deta	34	2	4	1	41
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	308	39	50	12	409
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	308	39	50	12	409
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	308	39	53	12	412
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	308	39	53	12	412

DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	308	39	53	12	412
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	316	5	5	10	336
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	316	5	5	10	336
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	316	5	5	10	336

Tabel 183. Media zilnică anuală a volumelor de trafic (variantea fără/cu proiect), Sectoare de drum: DN59, DN6, VO -TM, A1 - Exit Timișoara East, P.T.F. Stamora-Moravita, an 2050

FARA PROIECT		13	15	17	19	
Drum	Sector drum	2050 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	19731	2133	5683	852	28399
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	19647	2121	5463	842	28073
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	19647	2121	5463	842	28073
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	19647	2121	5463	842	28073
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2654	330	1345	134	4463
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2654	330	1345	134	4463
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15963	497	2280	580	19320
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15963	497	2280	580	19320
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	10196	716	3431	444	14787
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	5525	454	537	202	6718
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	5525	454	537	202	6718
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	5525	454	537	202	6718
DN59	VOTM - Sag	22537	2037	1842	817	27233
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	17459	1782	1757	649	21647
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	17459	1782	1757	649	21647
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	17459	1782	1757	649	21647
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	17459	1782	1757	649	21647
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	17474	1787	1759	650	21670
DN59	Jebel	17873	1832	1843	666	22214
DN59	Jebel - DJ 592B	14721	1395	1249	537	17902
DN59	DJ 592B - DN 58B	14721	1395	1249	537	17902
DN59	DJ 592B - DN 58B	14721	1395	1249	537	17902
DN59	DJ 592B - DN 58B	14721	1395	1249	537	17902
DN59	DN 58B - VO Deta	11666	1047	788	418	13919
DN59	VO Deta	6203	613	421	224	7461
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	6499	653	470	236	7858
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	6499	653	470	236	7858
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6631	679	492	241	8043
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6631	679	492	241	8043
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	6631	679	492	241	8043
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	1106	40	249	43	1438
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	1106	40	249	43	1438
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	1106	40	249	43	1438
CU PROIECT						
Drum	Sector drum	2050 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Exit Timișoara East	Nod A1 x DN6	0	0	0	0	0
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	189	18	0	6	213
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	1887	691	1051	112	3741
DN6	Nod A1 - DEX Timisoara	3943	1035	3055	248	8281
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2270	264	1137	114	3785
DN6	DEX Timisoara - Remetea Mare	2270	264	1137	114	3785

DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15350	427	2264	558	18599
DN6	Remetea Mare - VO Timisoara Sud	15350	427	2264	558	18599
VO Timisoara	DN 6 - DJ 592	11150	765	3393	473	15781
VO Timisoara	DJ 592 - Nod A9 x VOTM	6288	555	587	230	7660
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM	4551	403	417	166	5537
VO Timisoara	Nod A9 x VOTM - DN 59	3272	253	310	119	3954
DN59	VOTM - Sag	16196	1545	1324	590	19655
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	11124	1291	1244	422	14081
DN59	Sag - Leg. A9 x DN 59 Padureni	11124	1291	1244	422	14081
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	7037	732	1149	276	9194
DN59	Leg. A9 x DN 59 Padureni - DJ 693B (Jebel V)	7037	732	1149	276	9194
DN59	DJ 693B (Jebel V) - DJ 693B (Jebel E)	7052	736	1151	276	9215
DN59	Jebel	7129	748	1186	280	9343
DN59	Jebel - DJ 592B	3977	311	592	151	5031
DN59	DJ 592B - DN 58B	3977	311	592	151	5031
DN59	DJ 592B - DN 58B	3977	311	592	151	5031
DN59	DJ 592B - DN 58B	3977	311	592	151	5031
DN59	DN 58B - VO Deta	5518	438	372	196	6524
DN59	VO Deta	36	2	4	1	43
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	332	42	53	13	440
DN59	VO Deta - DJ 588A (Denta)	332	42	53	13	440
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	332	42	56	13	443
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	332	42	56	13	443
DN59	DJ 588A (Denta) - DN 57 (Moravita)	332	42	56	13	443
DN59	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	351	5	5	11	372
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	DN 57 (Moravita) - Drum leg. Moravita Sud	351	5	5	11	372
P.T.F. Stamora-Moravita (rutier)	Drum leg. Moravita Sud - P.T.F.	351	5	5	11	372

Tabel 184. Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2025

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2025 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	1926	213	553	83	2775
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	2057	225	559	88	2929
Nod DJ 592	0.350	1874	201	421	77	2573
Nod DJ 592	0.237	1580	170	265	62	2077
Nod DJ 592	0.408	1774	190	275	69	2308
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	2028	216	326	79	2649
Nod VOTM	0.468	1804	197	276	70	2347
Nod VOTM	0.262	1591	180	276	63	2110
Nod VOTM	0.691	4140	449	449	156	5194
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	6654	696	695	249	8294
Nod DN 59 Padureni	0.611	6491	678	690	243	8102
Nod DN 59 Padureni	0.825	7734	836	733	288	9591
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	9384	1044	775	346	11549
Nod DN 58B	0.516	6952	748	599	257	8556
Nod DN 58B	0.080	4744	471	490	176	5881
Nod DN 58B	0.534	4956	493	494	184	6127
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	5164	514	499	191	6368
Nod DN 57 Moravita	0.544	2586	258	257	96	3197
Nod DN 57 Moravita	0.498					
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657					

Tabel 264. Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2030

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2030 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	2394	270	709	104	3477
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	2544	284	715	110	3653
Nod DJ 592	0.350	2330	257	561	97	3245
Nod DJ 592	0.237	1985	221	387	80	2673
Nod DJ 592	0.408	2207	243	408	88	2946
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	2505	273	463	100	3341
Nod VOTM	0.468	2241	252	407	90	2990
Nod VOTM	0.262	1997	232	396	81	2706
Nod VOTM	0.691	4882	536	601	186	6205
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	7735	815	886	292	9728
Nod DN 59 Padureni	0.611	7548	794	879	285	9506
Nod DN 59 Padureni	0.825	8948	967	926	335	11176
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	10808	1199	972	401	13380
Nod DN 58B	0.516	8066	864	770	300	10000
Nod DN 58B	0.080	5584	550	642	210	6986
Nod DN 58B	0.534	5824	575	693	219	7311
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	6061	599	745	229	7634
Nod DN 57 Moravita	0.544	3797	371	602	148	4918
Nod DN 57 Moravita	0.498	1302	113	455	58	1928
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657	1303	113	455	58	1929

Tabel 185 Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2035

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2035 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	2474	308	831	112	3725
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	2638	323	838	117	3916
Nod DJ 592	0.350	2404	293	670	104	3471
Nod DJ 592	0.237	2026	254	475	85	2840
Nod DJ 592	0.408	2269	277	504	94	3144
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	2790	310	542	113	3755
Nod VOTM	0.468	2305	286	488	95	3174
Nod VOTM	0.262	2034	264	469	86	2853
Nod VOTM	0.691	5093	594	680	197	6564
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	8196	896	976	311	10379
Nod DN 59 Padureni	0.611	7990	874	956	304	10124
Nod DN 59 Padureni	0.825	9552	1060	995	359	11966
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	11549	1311	1045	430	14335
Nod DN 58B	0.516	8568	948	820	320	10656
Nod DN 58B	0.080	5867	602	671	221	7361
Nod DN 58B	0.534	6130	629	728	232	7719
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	6388	653	785	242	8068
Nod DN 57 Moravita	0.544	3947	408	617	154	5126
Nod DN 57 Moravita	0.498	1265	132	465	58	1920
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657	1266	132	465	58	1921

Tabel 266. Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2040

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2040 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	2761	339	903	124	4127
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	2935	356	910	130	4331

Nod DJ 592	0.350	2667	320	802	117	3906
Nod DJ 592	0.237	2240	276	589	96	3201
Nod DJ 592	0.408	2500	301	620	106	3527
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	3179	351	661	130	4321
Nod VOTM	0.468	2470	311	603	105	3489
Nod VOTM	0.262	2181	286	581	94	3142
Nod VOTM	0.691	5205	641	815	206	6867
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	8504	956	1111	327	10898
Nod DN 59 Padureni	0.611	8284	927	1089	319	10619
Nod DN 59 Padureni	0.825	10118	1127	1131	383	12759
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	12237	1397	1185	458	15277
Nod DN 58B	0.516	9076	1017	893	340	11326
Nod DN 58B	0.080	6216	644	726	235	7821
Nod DN 58B	0.534	6498	673	789	246	8206
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	6776	699	852	258	8585
Nod DN 57 Moravita	0.544	4177	435	668	163	5443
Nod DN 57 Moravita	0.498	1326	138	504	61	2029
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657	1328	138	504	61	2031

Tabel 186. Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2045

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2045 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	3629	369	959	153	5110
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	3811	387	967	160	5325
Nod DJ 592	0.350	3499	349	851	145	4844
Nod DJ 592	0.237	3052	301	625	123	4101
Nod DJ 592	0.408	3323	328	658	133	4442
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	4105	381	703	160	5349
Nod VOTM	0.468	2884	338	640	119	3981
Nod VOTM	0.262	2323	312	617	101	3353
Nod VOTM	0.691	5351	640	869	212	7072
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	8782	978	1185	339	11284
Nod DN 59 Padureni	0.611	8500	947	1161	328	10936
Nod DN 59 Padureni	0.825	10520	1211	1207	400	13338
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	12719	1497	1264	479	15959
Nod DN 58B	0.516	9442	1090	953	355	11840
Nod DN 58B	0.080	6478	691	776	246	8191
Nod DN 58B	0.534	6780	721	844	258	8603
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	7042	747	914	269	8972
Nod DN 57 Moravita	0.544	4374	466	719	172	5731
Nod DN 57 Moravita	0.498	1412	148	544	65	2169
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657	1414	148	544	65	2171

Tabel 267. Media zilnică anuală a volumelor de trafic, Autostrada Timisoara Moravita, an 2050

Sector autostrada Timisoara - Moravita	Lungime, km	2050 AADT				
		CAR	LGV	HGV	Bus	Total
A1 - Acces DN 6	1.080	4482	390	1016	182	6070
Acces DN 6 - DJ 592	12.954	4699	409	1025	190	6323
Nod DJ 592	0.350	4389	368	903	175	5835
Nod DJ 592	0.237	3920	317	664	152	5053

Nod DJ 592	0.408	4204	347	699	162	5412
DJ 592 - Drum leg. VOTM	6.779	4993	397	746	190	6326
Nod VOTM	0.468	3375	351	680	136	4542
Nod VOTM	0.262	2443	324	656	106	3529
Nod VOTM	0.691	5612	673	924	223	7432
Drum leg. VOTM - Drum leg. DN 59	8.229	9203	1033	1247	355	11838
Nod DN 59 Padureni	0.611	8914	1005	1222	345	11486
Nod DN 59 Padureni	0.825	11007	1287	1268	419	13981
Drum leg. DN 59 - Leg. DN 58B	17.497	13290	1592	1342	502	16726
Nod DN 58B	0.516	9872	1158	1014	372	12416
Nod DN 58B	0.080	6784	734	826	258	8602
Nod DN 58B	0.534	7106	766	902	271	9045
Leg. DN 58B - DN 57	17.123	7389	794	978	283	9444
Nod DN 57 Moravita	0.544	4592	495	774	181	6042
Nod DN 57 Moravita	0.498	1496	156	590	69	2311
DN 57 - leg. A9E - PTF	2.657	1497	156	590	69	2312

În vederea evaluării **impactului cumulat** generat de traficul de pe "Autostrada Timișoara - Moravița" + traficul de pe DN59, VO-TM, DN6, au fost identificați potențialii receptori sensibili afectați în perioada de operare situați în localități, pentru sursele de emisie din trafic.

Tabel 187. Receptori situați în imediata proximitate a *Autostrăzii Timișoara - Moravita*

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanța între receptor și ampriză (metri)
		X m	Y m			
Cladire agricola	1	533090.19	5072583.58	Izvin	0+000	53.4
Cladire agricola	2	533146.47	5072565	Izvin	0+000	84.7
Cladire agricola	3	533228.23	5072541.95	Izvin	0+000	127.3
Cladire agricola	4	533269.53	5072541.86	Izvin	0+000	140.6
Cladire agricola	5	533317.91	5072538.29	Izvin	0+000	159.6
Cladire agricola	6	532998.82	5072534.59	Izvin	0+000	77.8
Cladire agricola	7	532976.2	5072473.94	Izvin	0+000	118.6
Cladire agricola	8	532971.68	5072435.08	Izvin	0+000	94.8
Cladire agricola	9	532975.98	5072344.67	Izvin	0+000	69.9
Biserica	10	533353.05	5072265.71	Izvin	0+000	429.1
Cladire agricola	11	533128.01	5072252.59	Izvin	0+000	222.1
Cladire agricola	12	533308.15	5072227.1	Izvin	0+000	404
Cladire agricola	13	533082.88	5072221.16	Izvin	0+000	182.7
Cladire agricola	14	533172.96	5072217.06	Izvin	0+000	272.1
Cladire agricola	15	533241.75	5072208.63	Izvin	0+000	341.3
Cladire agricola	16	533393.31	5072203.53	Izvin	0+000	491.6
Alta Categorie	17	532778.57	5070976.69	Izvin	0+550	77
Cladire agricola	18	532862.43	5070937.39	Izvin	0+600	122.8
Alta Categorie	19	532300.96	5070178.79	Bucovat	1+100	490.8
Alta Categorie	20	532803.12	5069594.63	Bucovat	1+850	385.8
RONPA0755 ARBORETUMUL BAZOȘ	21	533738.868	5067181.082	Bazosu Nou	4+450	363.6
Cladire agricola	22	533999.78	5066710.49	Bazosu Nou	4+950	370.4
Cladire agricola	23	533991.03	5066645.3	Bazosu Nou	4+950	370.9
Alta Categorie	24	534404.99	5066640.94	Bazosu Nou	5+200	80.2
Alta Categorie	25	534435.03	5066587.38	Bazosu Nou	5+250	25.4
Rezidential	26	532592.81	5063232.87	Bazosu Nou	9+700	596.8
Rezidential	27	532465.22	5063227.46	Bazosu Nou	9+850	573.6
Rezidential	28	532547.2	5063227.12	Bazosu Nou	9+750	589.1

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Rezidential	29	532487.23	5063226.09	Bazosu Nou	9+800	577.9
Rezidential	30	532038.25	5063219.21	Bazosu Nou	10+250	386.3
Rezidential	31	532021.47	5063206.33	Bazosu Nou	10+250	392.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	531835.7661	5063144.119	Bazosu Nou	10+450	327.7
Rezidential	33	529498.39	5062504.75	Albina	12+750	606.9
Rezidential	34	527661.52	5062496.86	Albina	14+950	545.5
Rezidential	35	529503.2	5062448.64	Albina	12+800	553.3
Rezidential	36	529353.04	5062259.83	Albina	13+100	488.6
Rezidential	37	528200.66	5062219.22	Albina	14+450	36.3
Rezidential	38	529322.75	5062169.54	Albina	13+150	417.4
Rezidential	39	529277.39	5062162.61	Albina	13+200	412.9
Rezidential	40	528216.09	5062151.81	Albina	14+400	42.5
Rezidential	41	528294.73	5062134.76	Albina	14+350	78.4
Rezidential	42	529201.31	5062115.48	Albina	13+300	374.1
Rezidential	43	529068.69	5062098.74	Albina	13+500	387.2
Rezidential	44	529005.49	5062097.45	Albina	13+550	409.6
Rezidential	45	528932.74	5062088.52	Albina	13+650	426
Rezidential	46	528825.96	5062082.35	Albina	13+800	451.6
Rezidential	47	528809.35	5062056.09	Albina	13+800	428.1
Rezidential	48	529111.71	5062054.47	Albina	13+450	330.5
Comercial	49	528166.75	5062043.74	Albina	14+500	16.5
Rezidential	50	529138.51	5062029.3	Albina	13+450	298.4
Comercial	51	528227.73	5062025.08	Albina	14+400	69.2
Rezidential	52	528722.89	5061999.92	Albina	13+900	398.8
Rezidential	53	528756.01	5061992.17	Albina	13+872.40	379.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	527421.7975	5061471.197	Mosnita Noua	15+250	30.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	527144.5741	5061433.887	Mosnita Noua	15+550	27.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	527514.5698	5061372.428	Mosnita Noua	15+200	48
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	526845.1342	5061314.894	Mosnita Noua	15+850	59.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	527180.7647	5061252.616	Mosnita Noua	15+550	33.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	526931.0884	5061146.169	Mosnita Noua	15+850	63.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	526122.3113	5060567.545	Mosnita Noua	16+850	46.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	526236.5389	5060486.502	Mosnita Noua	16+850	24.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	525706.9865	5060049.439	Urseni	17+550	37.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	525853.1165	5059927.546	Urseni	17+550	41.3

Autostrada Timisoara – Moravita -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Rezidential	64	525302.1	5059918.99	Urseni	17+900	242.3
Rezidential	65	525273.65	5059770.12	Urseni	18+050	102.3
Rezidential	66	525271.45	5059748.53	Urseni	18+050	80.9
Rezidential	67	525226.89	5059743.66	Urseni	18+100	92.2
Rezidential	68	524644.41	5059690.67	Urseni	18+700	439.2
Rezidential	69	524892.87	5059658.69	Urseni	18+450	282.1
Rezidential	70	524337.69	5059643.13	Urseni	19+050	518.3
Rezidential	71	524266.75	5059642.07	Urseni	19+150	548.2
Rezidential	72	524306.27	5059640.68	Urseni	19+100	528.8
Rezidential	73	524240.36	5059607.22	Urseni	19+150	527.1
Rezidential	74	524261.13	5059599.75	Urseni	19+150	514.6
Rezidential	75	524136.58	5059582.74	Urseni	19+300	527.1
Rezidential	76	524131.28	5059568.44	Urseni	19+300	515.4
Rezidential	77	524070.62	5059537.69	Urseni	19+400	511.8
Rezidential	78	524898.65	5059516.38	Urseni	18+550	145.1
Rezidential	79	524444.42	5059511.32	Urseni	19+000	358.5
Alta Categorie	80	525548.99	5059467.5	Urseni	18+050	93.9
Rezidential	81	524859.23	5059463.48	Urseni	18+600	127.4
Industrial	82	524795.82	5059445.95	Urseni	18+700	174.6
Alta Categorie	83	525539.06	5059440.43	Urseni	18+050	119
Rezidential	84	523582.1	5059382.81	Urseni	19+950	463.9
Rezidential	85	523614.99	5059381.21	Urseni	19+900	456.6
Rezidential	86	523695.97	5059379.92	Urseni	19+850	451.1
Rezidential	87	523746.71	5059371.36	Urseni	19+800	447.3
Rezidential	88	523704.34	5059367.78	Urseni	19+850	439.4
Rezidential	89	523723.22	5059367.76	Urseni	19+800	440.9
Rezidential	90	523640.01	5059367.49	Urseni	19+900	440.1
Cladire agricola	91	523564.48	5059296.08	Urseni	20+000	384.3
Rezidential	92	523513.9	5059254.1	Urseni	20+050	348
Rezidential	93	523513.49	5059239.06	Urseni	20+050	332.9
Rezidential	94	523510.12	5059199.53	Urseni	20+050	293.5
Rezidential	95	523508.23	5059169.58	Urseni	20+050	263.6
Rezidential	96	523485.47	5059169.24	Urseni	20+100	265.3
Rezidential	97	523456.23	5059168.22	Urseni	20+100	269.8
Rezidential	98	523358.51	5059158.62	Urseni	20+200	299.9

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Alta Categorie	99	524088.26	5058868.77	Urseni	19+550	42.9
Alta Categorie	100	523988.95	5058858.36	Urseni	19+650	1.8
Cladire agricola	101	523284.95	5058675.98	Urseni	20+400	51.7
Cladire agricola	102	523259.21	5058624.63	Urseni	20+450	96.6
Cladire agricola	103	523247.88	5058623.44	Urseni	20+450	95.5
Cladire agricola	104	523279.04	5058617.93	Urseni	20+400	107.3
Cladire agricola	105	518758.79	5058439.73	Giroc	22+450	363
Alta Categorie	106	524180.42	5058316.76	Unip	19+600	545.3
Alta Categorie	107	524141.91	5058309.81	Unip	19+650	539.1
Alta Categorie	108	524028.84	5058239.94	Unip	19+750	586.5
Cladire agricola	109	519409.86	5057910.29	Giroc	22+600	230.3
Cladire agricola	110	519433	5057898.93	Giroc	22+600	241.9
Cladire agricola	111	519481.95	5057889.83	Giroc	22+600	252.4
Alta Categorie	112	521381.9	5057523.79	Giroc	22+650	246.2
Alta Categorie	113	521394.62	5057509.66	Giroc	22+650	231.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	521931.7382	5056485.762	Giroc	23+650	191.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	521594.9561	5056171.415	Giroc	23+950	297.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	522003.4636	5055883.697	Giroc	24+250	561.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	521660.5837	5055621.93	Giroc	24+500	341.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	522067.1968	5055415.962	Giroc	24+750	193.1
Alta Categorie	119	521172.91	5055382.12	Giroc	24+650	626.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	521691.4874	5055156.012	Giroc	24+950	130.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	522116.1688	5054966.374	Giroc	25+200	178.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	521745.1058	5054714.213	Giroc	25+400	107.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	123	518498.1258	5051351.841	Padureni	31+400	512.4
Cladire agricola	124	516751.28	5051318.07	Padureni	32+000	264.8
Cladire agricola	125	516771.99	5051295.79	Padureni	32+000	254
ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI	126	518985.9037	5051254.14	Padureni	31+100	521.8
Cladire agricola	127	518790.79	5051055.09	Padureni	31+400	272.3
Rezidential	128	516166.92	5050636.49	Padureni	32+400	472.7
Rezidential	129	516139.46	5050630.2	Padureni	32+400	478.7
Rezidential	130	516517.7988	5050621.112	Padureni	32+350	432.4
Rezidential	131	516335.02	5050604.72	Padureni	32+400	506.6
Rezidential	132	516064.46	5050604.02	Padureni	32+450	503.9
Rezidential	133	516043.25	5050596.99	Padureni	32+450	510.6

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Rezidential	134	516382.78	5050595.27	Padureni	32+400	514.5
Rezidential	135	516362.54	5050593.26	Padureni	32+400	518.2
Rezidential	136	516296.95	5050586.72	Padureni	32+400	524.2
Alta Categorie	137	520498.71	5049739.5	Padureni	30+950	186.7
Cladire agricola	138	519841.96	5049718.72	Padureni	31+450	155
Cladire agricola	139	519788.89	5049689.52	Padureni	31+500	94.4
Cladire agricola	140	520899.46	5049605.69	Padureni	30+750	137.3
Cladire agricola	141	520443.75	5049153.29	Padureni	31+400	173.1
Rezidential	142	518608.5	5045740.85	Jebel	35+100	655
Cladire agricola	143	520125.07	5045228.26	Jebel	35+950	580.1
Alta Categorie	144	519644.03	5043638.19	Jebel	37+450	31.4
Cladire agricola	145	521934.25	5034969.7	Voiteg	46+350	278.2
Cladire agricola	146	521937.59	5034953.82	Voiteg	46+350	292.4
Cladire agricola	147	522066.16	5034898.51	Voiteg	46+350	422.2
Cladire agricola	148	522061.31	5034868.81	Voiteg	46+400	438.9
Cladire agricola	149	521837.27	5029370.1	Opatita	52+400	452.3
Cladire agricola	150	522129.74	5029175.92	Opatita	52+550	173.3
Cladire agricola	151	522125.54	5029111.01	Opatita	52+600	139.4
Cladire agricola	152	521819.93	5028963.38	Opatita	52+800	96.8
Cladire agricola	153	522784.59	5028888.92	Opatita	52+700	92
Rezidential	154	521581.84	5028882.31	Opatita	52+900	328.7
Cladire agricola	155	521718.84	5028829.77	Opatita	52+950	209.2
Cladire agricola	156	522788.36	5028809.77	Opatita	52+750	166.6
Cladire agricola	157	522893.21	5028735.96	Opatita	52+800	279.4
Rezidential	158	521431.75	5028694.11	Opatita	53+148.16	526.9
Cladire agricola	159	521682.15	5028689.13	Opatita	53+100	322
Cladire agricola	160	521690.28	5028687.73	Opatita	53+100	317.4
Rezidential	161	522859.69	5025329.42	Rovinita Mare	56+400	518.3
Rezidential	162	522742.18	5025064.99	Rovinita Mare	56+650	408.9
Rezidential	163	522795.83	5025004.2	Rovinita Mare	56+700	451.3
Rezidential	164	522831.22	5024938.39	Rovinita Mare	56+800	485.3
Rezidential	165	522779.73	5024867.47	Rovinita Mare	56+850	431.8
Rezidential	166	522594.76	5024656.46	Rovinita Mare	57+050	270.4
Rezidential	167	522561.32	5024634.41	Rovinita Mare	57+100	249.7
Rezidential	168	522492.19	5024598.12	Rovinita Mare	57+100	191.8

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Rezidential	169	522448.45	5024562.83	Rovinita Mare	57+150	137.2
Rezidential	170	522665.08	5024540.65	Rovinita Mare	57+200	344.7
Rezidential	171	522522.9873	5024522.861	Rovinita Mare	57+200	201.6
Rezidential	172	522682.89	5024517.83	Rovinita Mare	57+200	360.8
Rezidential	173	522489.5441	5024511.642	Rovinita Mare	57+200	167.4
Rezidential	174	522703.73	5024498.63	Rovinita Mare	57+200	380.4
Rezidential	175	522697.99	5024449.37	Rovinita Mare	57+250	371.7
Rezidential	176	522624.89	5024400.3	Rovinita Mare	57+300	285.4
Rezidential	177	522642.03	5024344.35	Rovinita Mare	57+350	273.2
Rezidential	178	521831.55	5022412.7	Brestea	59+250	297.2
Rezidential	179	521821.2	5022395.17	Brestea	59+250	298.2
Rezidential	180	522083.09	5022172.55	Brestea	59+500	89.4
Cladire agricola	181	522155.74	5022134.61	Brestea	59+550	141
Rezidential	182	521988.73	5022100.96	Brestea	59+550	191.8
Rezidential	183	521984.98	5022068.92	Brestea	59+600	221.1
Rezidential	184	521943.49	5022037.61	Brestea	59+650	269.6
Rezidential	185	521887.27	5021692.09	Brestea	59+950	522.7
Rezidential	186	521902.2	5021676.5	Brestea	60+000	513.1
Cladire agricola	187	522078.12	5021568.85	Brestea	60+100	389.8
Cladire agricola	188	522135.46	5021555.42	Brestea	60+100	333.7
Cladire agricola	189	522181.16	5021515.2	Brestea	60+150	291.6
Cladire agricola	190	522463.45	5015230.44	Dejan	66+350	601.2
Cladire agricola	191	522484.22	5015210.57	Dejan	66+400	628.2
Cladire agricola	192	522487.19	5015140.5	Dejan	66+450	656.7
Cladire agricola	193	522381.94	5015128.94	Dejan	66+550	561.2
Cladire agricola	194	522406.86	5015113.81	Dejan	66+550	589.3
Rezidential	195	522408.8994	5014428.955	Dejan	67+500	552.1
Cladire agricola	196	522512.4	5013922.86	Dejan	68+234.15	626.7
Cladire agricola	197	521289.61	5013787.01	Dejan	67+950	465
Cladire agricola	198	521367.09	5013762.82	Dejan	67+984.15	437.8
Cladire agricola	199	521402.54	5013748.77	Dejan	68+000	408.4
Cladire agricola	200	521305.6	5013660.08	Dejan	68+050	530.6
Cladire agricola	201	521264.63	5013645.57	Dejan	68+050	574
Cladire agricola	202	521382.07	5012748.82	Moravita	69+000	277
Cladire agricola	203	521337.21	5012480.09	Moravita	69+300	372.2

Tip receptor	Nr receptor	Coordonate de localizare		Localitate	Pozitie kilometrica	Distanta
Cladire agricola	204	521539.17	5012303.12	Moravita	69+550	309.2
Rezidential	205	521390.04	5012258.29	Moravita	69+550	446.8
Cladire agricola	206	521746.13	5012250.79	Moravita	69+650	245.4
Cladire agricola	207	521761.34	5012245.61	Moravita	69+650	244.8
Rezidential	208	521443.19	5012235.72	Moravita	69+600	423.9
Cladire agricola	209	521847.4	5012176.59	Moravita	69+700	189.5
Cladire agricola	210	521808.97	5012132.72	Moravita	69+750	202
Rezidential	211	521428.55	5012054.43	Moravita	69+800	541.4
Rezidential	212	521448.25	5012008.05	Moravita	69+850	515.1
Rezidential	213	521455.3	5011969.59	Moravita	69+850	504.5
Rezidential	214	521454.76	5011954.95	Moravita	69+900	504.1
Rezidential	215	521454.6066	5011895.048	Moravita	69+950	485.1
Rezidential	216	521479.168	5011772.808	Moravita	70+050	417.9
Rezidential	217	521723.12	5011659.88	Moravita	70+200	164.6
Rezidential	218	521682.03	5011608.34	Moravita	70+250	156.8
Rezidential	219	521677.55	5011586.48	Moravita	70+300	146.4
Rezidential	220	521652.42	5011567.85	Moravita	70+300	155.3
Rezidential	221	521565.13	5011493.22	Moravita	70+350	181.5
Rezidential	222	521443.7	5011343.05	Moravita	70+500	190.6
Rezidential	223	521402.65	5011335.83	Moravita	70+500	219.4
Rezidential	224	521384.74	5011334.97	Moravita	70+500	233.3
Cladire agricola	225	521501.12	5011332.49	Moravita	70+500	138
Rezidential	226	521346.73	5011296.38	Moravita	70+550	241.2
Rezidential	227	521344.86	5011269.77	Moravita	70+550	226.9
Rezidential	228	521219.6525	5011139.881	Moravita	70+650	251
Rezidential	229	521146.28	5011069	Moravita	70+700	268.3
Cladire agricola	230	521302.55	5011068.67	Moravita	70+750	142
Cladire agricola	231	521749.41	5011067.74	Moravita	70+800	192
Cladire agricola	232	521202.83	5011057.23	Moravita	70+750	215.7
Cladire agricola	233	521222.98	5011049.19	Moravita	70+750	194.7
Cladire agricola	234	521120.28	5011046.82	Moravita	70+750	276.1
Cladire agricola	235	521163.0885	5010417.261	Moravita	71+350	122.5

Tabel 188 Nivelul de zgomot estimat pentru receptorii situați în proximitatea Autostrăzii Timișoara-Moravita, în perioada de operare, indicator **Lzsn**, (elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Cladire agricola	1	533090.19	5072583.58	69.4	68.8	69.0	69.0	69.2	69.3
Cladire agricola	2	533146.47	5072565	66.4	65.9	66.0	66.1	66.2	66.3
Cladire agricola	3	533228.23	5072541.95	62.0	61.5	61.6	61.7	61.8	61.9
Cladire agricola	4	533269.53	5072541.86	59.8	59.4	59.5	59.5	59.6	59.7
Cladire agricola	5	533317.91	5072538.29	58.3	57.3	57.4	57.5	57.5	57.6
Cladire agricola	6	532998.82	5072534.59	65.1	65.3	65.5	65.7	65.9	66.1
Cladire agricola	7	532976.2	5072473.94	63.0	63.2	63.6	63.8	64.1	64.4
Cladire agricola	8	532971.68	5072435.08	61.4	62.0	62.4	62.6	63.0	63.3
Cladire agricola	9	532975.98	5072344.67	61.3	62.0	62.4	62.7	63.1	63.4
Biserica	10	533353.05	5072265.71	51.8	51.8	52.0	52.2	52.5	52.7
Cladire agricola	11	533128.01	5072252.59	52.4	52.9	53.2	53.5	53.8	54.1
Cladire agricola	12	533308.15	5072227.1	51.8	52.1	52.4	52.7	53.0	53.2
Cladire agricola	13	533082.88	5072221.16	58.0	58.7	59.1	59.4	59.8	60.1
Cladire agricola	14	533172.96	5072217.06	54.0	54.6	55.0	55.3	55.7	56.1
Cladire agricola	15	533241.75	5072208.63	53.5	54.1	54.5	54.8	55.2	55.6
Cladire agricola	16	533393.31	5072203.53	51.1	51.5	51.8	52.0	52.4	52.6
Alta Categorie	17	532778.57	5070976.69	62.5	63.5	64.0	64.4	65.0	65.5
Cladire agricola	18	532862.43	5070937.39	59.4	60.5	61.0	61.3	61.9	62.4
Alta Categorie	19	532300.96	5070178.79	50.0	51.0	51.5	51.9	52.4	52.9
Alta Categorie	20	532803.12	5069594.63	50.6	51.6	52.0	52.4	53.0	53.5
RONPA0755 ARBORETUMUL BAZOȘ	21	533738.87	5067181.08	52.3	53.4	53.9	54.3	54.8	55.3
Cladire agricola	22	533999.78	5066710.49	51.2	52.2	52.7	53.1	53.7	54.2
Cladire agricola	23	533991.03	5066645.3	50.4	51.4	51.9	52.3	52.9	53.4
Alta Categorie	24	534404.99	5066640.94	61.0	62.0	62.5	62.9	63.5	64.0
Alta Categorie	25	534435.03	5066587.38	59.1	60.1	60.6	61.0	61.5	62.0

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Rezidential	26	532592.81	5063232.87	49.7	50.7	51.2	51.6	52.2	52.7
Rezidential	27	532465.22	5063227.46	51.0	52.1	52.6	53.0	53.5	54.0
Rezidential	28	532547.2	5063227.12	50.5	51.5	52.0	52.4	53.0	53.5
Rezidential	29	532487.23	5063226.09	50.9	51.9	52.4	52.8	53.3	53.9
Rezidential	30	532038.25	5063219.21	55.1	56.1	56.6	57.0	57.6	58.1
Rezidential	31	532021.47	5063206.33	55.3	56.3	56.8	57.2	57.7	58.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	531835.77	5063144.12	53.6	54.6	55.1	55.5	56.1	56.6
Rezidential	33	529498.39	5062504.75	46.9	47.9	48.4	48.9	49.4	50.0
Rezidential	34	527661.52	5062496.86	44.9	45.7	46.2	46.7	47.3	47.7
Rezidential	35	529503.2	5062448.64	50.1	51.2	51.7	52.1	52.7	53.2
Rezidential	36	529353.04	5062259.83	51.1	52.1	52.6	53.0	53.6	54.1
Rezidential	37	528200.66	5062219.22	52.6	53.8	54.4	55.1	55.6	56.1
Rezidential	38	529322.75	5062169.54	52.7	53.8	54.3	54.7	55.3	55.8
Rezidential	39	529277.39	5062162.61	53.1	54.1	54.6	55.0	55.6	56.1
Rezidential	40	528216.09	5062151.81	60.7	61.8	62.4	63.1	63.6	64.0
Rezidential	41	528294.73	5062134.76	54.0	54.3	54.6	55.0	55.3	55.7
Rezidential	42	529201.31	5062115.48	52.8	53.8	54.3	54.7	55.3	55.8
Rezidential	43	529068.69	5062098.74	52.4	52.8	53.1	53.3	53.6	53.8
Rezidential	44	529005.49	5062097.45	52.3	53.1	53.5	53.9	54.4	54.8
Rezidential	45	528932.74	5062088.52	52.8	53.5	53.9	54.3	54.7	55.1
Rezidential	46	528825.96	5062082.35	51.8	52.8	53.2	53.7	54.2	54.7
Rezidential	47	528809.35	5062056.09	52.6	53.4	53.9	54.3	54.8	55.3
Rezidential	48	529111.71	5062054.47	52.1	53.0	53.5	54.0	54.6	55.1
Comercial	49	528166.75	5062043.74	68.5	69.8	70.4	71.2	71.7	72.2
Rezidential	50	529138.51	5062029.3	53.1	54.1	54.6	55.0	55.6	56.1
Comercial	51	528227.73	5062025.08	57.5	58.8	59.4	60.1	60.6	61.1
Rezidential	52	528722.89	5061999.92	59.3	59.7	59.9	60.1	60.4	60.6
Rezidential	53	528756.01	5061992.17	59.1	59.5	59.7	60.0	60.2	60.5

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	527421.8	5061471.2	69.4	70.6	71.2	71.9	72.6	73.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	527144.57	5061433.89	63.7	64.9	65.5	66.2	66.9	67.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	527514.57	5061372.43	65.7	66.9	67.5	68.2	68.8	69.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	526845.13	5061314.89	64.3	65.6	66.1	66.9	67.5	68.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	527180.76	5061252.62	63.1	64.3	64.9	65.6	66.2	66.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	526931.09	5061146.17	64.3	65.5	66.1	66.8	67.5	68.0
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	526122.31	5060567.54	62.3	63.6	64.1	64.9	65.5	66.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	526236.54	5060486.5	64.1	65.3	65.9	66.6	67.2	67.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	525706.99	5060049.44	64.4	65.7	66.2	67.0	67.6	68.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	525853.12	5059927.55	62.9	64.1	64.6	65.4	66.0	66.5
Rezidential	64	525302.1	5059918.99	56.1	56.8	57.1	57.6	58.0	58.4
Rezidential	65	525273.65	5059770.12	58.8	60.0	60.6	61.3	62.0	62.5
Rezidential	66	525271.45	5059748.53	60.0	61.3	61.8	62.6	63.2	63.7
Rezidential	67	525226.89	5059743.66	59.7	60.7	61.2	61.9	62.4	62.9
Rezidential	68	524644.41	5059690.67	48.3	49.4	50.0	50.7	51.3	51.9
Rezidential	69	524892.87	5059658.69	55.6	56.8	57.4	58.1	58.8	59.3
Rezidential	70	524337.69	5059643.13	46.8	48.0	48.5	49.2	49.8	50.4
Rezidential	71	524266.75	5059642.07	45.7	46.9	47.4	48.0	48.6	49.1
Rezidential	72	524306.27	5059640.68	46.6	47.7	48.3	49.0	49.6	50.2
Rezidential	73	524240.36	5059607.22	44.9	46.1	46.7	47.4	48.0	48.5
Rezidential	74	524261.13	5059599.75	46.6	47.8	48.4	49.1	49.7	50.2
Rezidential	75	524136.58	5059582.74	45.9	47.1	47.6	48.3	48.9	49.5
Rezidential	76	524131.28	5059568.44	46.2	47.4	47.9	48.6	49.2	49.7
Rezidential	77	524070.62	5059537.69	47.4	48.6	49.2	49.9	50.5	51.0
Rezidential	78	524898.65	5059516.38	56.6	57.8	58.4	59.1	59.7	60.3
Rezidential	79	524444.42	5059511.32	49.4	50.6	51.1	51.9	52.5	53.0
Alta Categorie	80	525548.99	5059467.5	58.0	59.2	59.8	60.5	61.2	61.7
Rezidential	81	524859.23	5059463.48	58.1	59.3	59.9	60.6	61.2	61.8

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Industrial	82	524795.82	5059445.95	58.8	60.0	60.6	61.3	62.0	62.5
Alta Categorie	83	525539.06	5059440.43	56.6	57.8	58.4	59.1	59.7	60.3
Rezidential	84	523582.1	5059382.81	48.2	49.0	49.4	49.9	50.4	50.8
Rezidential	85	523614.99	5059381.21	47.9	48.8	49.3	49.9	50.4	50.9
Rezidential	86	523695.97	5059379.92	48.1	49.0	49.5	50.1	50.6	51.0
Rezidential	87	523746.71	5059371.36	49.3	50.5	51.1	51.8	52.4	52.9
Rezidential	88	523704.34	5059367.78	49.5	50.7	51.3	52.0	52.6	53.1
Rezidential	89	523723.22	5059367.76	49.6	50.8	51.3	52.0	52.6	53.1
Rezidential	90	523640.01	5059367.49	48.8	49.9	50.4	51.1	51.6	52.1
Cladire agricola	91	523564.48	5059296.08	49.9	50.7	51.1	51.6	52.0	52.4
Rezidential	92	523513.9	5059254.1	52.2	52.7	52.9	53.3	53.6	53.9
Rezidential	93	523513.49	5059239.06	53.5	53.8	54.0	54.3	54.6	54.8
Rezidential	94	523510.12	5059199.53	52.4	53.0	53.3	53.7	54.1	54.4
Rezidential	95	523508.23	5059169.58	54.7	55.4	55.8	56.2	56.7	57.0
Rezidential	96	523485.47	5059169.24	53.3	54.2	54.7	55.3	55.8	56.3
Rezidential	97	523456.23	5059168.22	56.3	57.0	57.4	57.8	58.3	58.7
Rezidential	98	523358.51	5059158.62	55.8	56.4	56.8	57.2	57.6	58.0
Alta Categorie	99	524088.26	5058868.77	68.0	69.2	69.8	70.5	71.2	71.7
Alta Categorie	100	523988.95	5058858.36	69.2	70.4	71.0	71.7	72.3	72.9
Cladire agricola	101	523284.95	5058675.98	64.3	65.5	66.1	66.8	67.5	68.0
Cladire agricola	102	523259.21	5058624.63	58.4	59.7	60.2	61.0	61.6	62.2
Cladire agricola	103	523247.88	5058623.44	59.0	60.2	60.7	61.5	62.1	62.6
Cladire agricola	104	523279.04	5058617.93	57.3	58.5	59.1	59.8	60.5	61.0
Cladire agricola	105	518758.79	5058439.73	46.1	47.1	47.5	48.0	48.3	48.5
Alta Categorie	106	524180.42	5058316.76	46.3	47.5	48.1	48.8	49.4	49.9
Alta Categorie	107	524141.91	5058309.81	46.1	47.3	47.8	48.5	49.2	49.7
Alta Categorie	108	524028.84	5058239.94	45.6	46.8	47.3	48.0	48.6	49.1
Cladire agricola	109	519409.86	5057910.29	48.8	49.9	50.4	51.0	51.3	51.5

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Cladire agricola	110	519433	5057898.93	48.9	50.0	50.5	51.1	51.3	51.6
Cladire agricola	111	519481.95	5057889.83	50.9	52.0	52.4	53.0	53.2	53.5
Alta Categorie	112	521381.9	5057523.79	60.4	61.2	61.6	61.9	62.1	62.4
Alta Categorie	113	521394.62	5057509.66	62.3	63.2	63.5	63.8	64.0	64.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	521931.74	5056485.76	59.5	60.3	60.6	61.0	61.2	61.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	521594.96	5056171.42	66.7	67.5	67.8	68.2	68.4	68.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	522003.46	5055883.7	60.9	61.7	62.1	62.4	62.6	62.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	521660.58	5055621.93	60.4	61.2	61.5	61.8	62.0	62.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	522067.2	5055415.96	60.6	61.4	61.8	62.1	62.3	62.5
Alta Categorie	119	521172.91	5055382.12	49.5	50.3	50.7	51.0	51.2	51.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	521691.49	5055156.01	60.6	61.4	61.7	62.1	62.3	62.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	522116.17	5054966.37	58.3	59.1	59.5	59.8	60.0	60.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	521745.11	5054714.21	60.0	60.8	61.1	61.5	61.7	61.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	123	518498.13	5051351.84	46.7	47.6	47.9	48.3	48.5	48.7
Cladire agricola	124	516751.28	5051318.07	52.4	53.3	53.6	54.0	54.2	54.4
Cladire agricola	125	516771.99	5051295.79	52.1	53.0	53.3	53.7	53.9	54.1
ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI	126	518985.9	5051254.14	45.7	46.5	46.8	47.2	47.4	47.6
Cladire agricola	127	518790.79	5051055.09	50.9	51.7	52.0	52.4	52.7	52.9
Rezidential	128	516166.92	5050636.49	52.4	53.6	53.8	54.0	54.2	54.3
Rezidential	129	516139.46	5050630.2	52.2	52.8	53.0	53.3	53.4	53.6
Rezidential	130	516517.8	5050621.11	48.6	49.5	49.8	50.2	50.4	50.6
Rezidential	131	516335.02	5050604.72	50.1	50.9	51.2	51.5	51.8	51.9
Rezidential	132	516064.46	5050604.02	49.4	50.0	50.2	50.5	50.6	50.8
Rezidential	133	516043.25	5050596.99	49.7	50.3	50.5	50.8	51.0	51.1
Rezidential	134	516382.78	5050595.27	47.9	48.7	49.0	49.4	49.6	49.8
Rezidential	135	516362.54	5050593.26	48.1	48.9	49.2	49.5	49.8	50.0
Rezidential	136	516296.95	5050586.72	51.2	51.8	52.0	52.3	52.5	52.6
Alta Categorie	137	520498.71	5049739.5	60.2	61.0	61.3	61.6	61.8	62.0

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Cladire agricola	138	519841.96	5049718.72	56.2	57.0	57.3	57.7	58.0	58.2
Cladire agricola	139	519788.89	5049689.52	60.2	61.1	61.4	61.8	62.0	62.2
Cladire agricola	140	520899.46	5049605.69	61.6	62.4	62.7	63.0	63.2	63.4
Cladire agricola	141	520443.75	5049153.29	63.6	64.3	64.6	65.0	65.2	65.4
Rezidential	142	518608.5	5045740.85	53.0	53.6	53.9	54.2	54.4	54.6
Cladire agricola	143	520125.07	5045228.26	51.7	52.5	52.8	53.1	53.3	53.5
Alta Categorie	144	519644.03	5043638.19	75.0	75.8	76.1	76.4	76.6	76.9
Cladire agricola	145	521934.25	5034969.7	55.8	56.5	56.8	57.2	57.4	57.6
Cladire agricola	146	521937.59	5034953.82	56.1	56.8	57.1	57.5	57.7	57.9
Cladire agricola	147	522066.16	5034898.51	54.2	54.9	55.2	55.5	55.8	56.0
Cladire agricola	148	522061.31	5034868.81	54.4	55.1	55.4	55.8	56.0	56.2
Cladire agricola	149	521837.27	5029370.1	56.0	57.0	57.3	57.5	57.8	58.0
Cladire agricola	150	522129.74	5029175.92	64.4	65.4	65.7	66.0	66.2	66.4
Cladire agricola	151	522125.54	5029111.01	65.4	66.5	66.8	67.1	67.3	67.5
Cladire agricola	152	521819.93	5028963.38	52.5	53.6	53.8	54.1	54.3	54.6
Cladire agricola	153	522784.59	5028888.92	55.4	56.0	56.1	56.3	56.5	56.6
Rezidential	154	521581.84	5028882.31	50.0	51.0	51.2	51.5	51.7	51.9
Cladire agricola	155	521718.84	5028829.77	51.2	52.2	52.5	52.8	53.0	53.2
Cladire agricola	156	522788.36	5028809.77	53.2	54.1	54.3	54.6	54.8	55.1
Cladire agricola	157	522893.21	5028735.96	51.1	52.2	52.4	52.7	53.0	53.2
Rezidential	158	521431.75	5028694.11	47.4	48.5	48.7	49.0	49.2	49.5
Cladire agricola	159	521682.15	5028689.13	45.8	46.8	47.1	47.4	47.6	47.9
Cladire agricola	160	521690.28	5028687.73	50.7	51.8	52.0	52.3	52.5	52.8
Rezidential	161	522859.69	5025329.42	54.5	55.6	55.8	56.1	56.3	56.6
Rezidential	162	522742.18	5025064.99	55.1	56.1	56.4	56.7	56.9	57.1
Rezidential	163	522795.83	5025004.2	55.9	57.0	57.2	57.5	57.8	58.0
Rezidential	164	522831.22	5024938.39	53.7	54.8	55.0	55.3	55.5	55.7
Rezidential	165	522779.73	5024867.47	55.5	56.6	56.8	57.1	57.3	57.6

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Rezidential	166	522594.76	5024656.46	61.8	62.9	63.1	63.4	63.6	63.8
Rezidential	167	522561.32	5024634.41	63.5	64.6	64.8	65.1	65.3	65.5
Rezidential	168	522492.19	5024598.12	66.4	67.4	67.7	68.0	68.2	68.4
Rezidential	169	522448.45	5024562.83	68.4	69.4	69.7	70.0	70.2	70.4
Rezidential	170	522665.08	5024540.65	55.4	56.5	56.7	57.0	57.2	57.5
Rezidential	171	522522.99	5024522.86	64.8	65.8	66.1	66.3	66.6	66.8
Rezidential	172	522682.89	5024517.83	55.1	56.2	56.4	56.7	57.0	57.2
Rezidential	173	522489.54	5024511.64	68.5	69.5	69.7	70.0	70.2	70.4
Rezidential	174	522703.73	5024498.63	54.7	55.8	56.0	56.3	56.5	56.8
Rezidential	175	522697.99	5024449.37	54.3	55.4	55.6	55.9	56.1	56.4
Rezidential	176	522624.89	5024400.3	58.7	59.8	60.1	60.4	60.6	60.8
Rezidential	177	522642.03	5024344.35	59.9	60.9	61.2	61.5	61.7	61.9
Rezidential	178	521831.55	5022412.7	56.4	57.5	57.7	58.0	58.2	58.5
Rezidential	179	521821.2	5022395.17	55.7	56.8	57.0	57.3	57.5	57.8
Rezidential	180	522083.09	5022172.55	60.7	61.8	62.1	62.4	62.6	62.8
Cladire agricola	181	522155.74	5022134.61	63.5	64.5	64.8	65.1	65.3	65.6
Rezidential	182	521988.73	5022100.96	53.8	54.8	55.1	55.4	55.6	55.8
Rezidential	183	521984.98	5022068.92	57.4	58.5	58.8	59.1	59.3	59.5
Rezidential	184	521943.49	5022037.61	55.2	56.2	56.5	56.8	57.0	57.2
Rezidential	185	521887.27	5021692.09	52.8	53.9	54.1	54.3	54.5	54.7
Rezidential	186	521902.2	5021676.5	53.8	54.9	55.1	55.3	55.5	55.8
Cladire agricola	187	522078.12	5021568.85	50.8	51.8	52.1	52.3	52.6	52.8
Cladire agricola	188	522135.46	5021555.42	58.8	59.9	60.1	60.4	60.6	60.9
Cladire agricola	189	522181.16	5021515.2	59.9	61.0	61.2	61.5	61.8	62.0
Cladire agricola	190	522463.45	5015230.44	50.3	51.4	51.6	51.9	52.1	52.4
Cladire agricola	191	522484.22	5015210.57	48.3	49.4	49.6	49.9	50.1	50.4
Cladire agricola	192	522487.19	5015140.5	48.2	49.3	49.5	49.8	50.0	50.3
Cladire agricola	193	522381.94	5015128.94	50.4	51.5	51.7	52.0	52.2	52.5

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protecție sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)					
Cladire agricola	194	522406.86	5015113.81	48.1	49.2	49.4	49.7	50.0	50.2
Rezidential	195	522408.9	5014428.95	49.9	51.0	51.2	51.5	51.7	52.0
Cladire agricola	196	522512.4	5013922.86	50.4	51.5	51.7	52.0	52.2	52.5
Cladire agricola	197	521289.61	5013787.01	49.0	50.0	50.3	50.6	50.8	51.1
Cladire agricola	198	521367.09	5013762.82	51.7	52.8	53.0	53.3	53.6	53.8
Cladire agricola	199	521402.54	5013748.77	57.0	58.1	58.3	58.6	58.9	59.1
Cladire agricola	200	521305.6	5013660.08	59.0	60.1	60.4	60.7	60.9	61.1
Cladire agricola	201	521264.63	5013645.57	55.4	56.5	56.7	57.0	57.3	57.5
Cladire agricola	202	521382.07	5012748.82	49.9	51.2	51.4	51.7	51.9	52.2
Cladire agricola	203	521337.21	5012480.09	46.7	48.0	48.1	48.4	48.7	48.9
Cladire agricola	204	521539.17	5012303.12	46.8	48.2	48.4	48.7	48.9	49.2
Rezidential	205	521390.04	5012258.29	45.2	46.5	46.6	46.9	47.2	47.5
Cladire agricola	206	521746.13	5012250.79	51.9	53.4	53.5	53.9	54.1	54.4
Cladire agricola	207	521761.34	5012245.61	51.5	53.0	53.2	53.5	53.8	54.0
Rezidential	208	521443.19	5012235.72	44.1	45.4	45.5	45.8	46.1	46.4
Cladire agricola	209	521847.4	5012176.59	53.1	54.6	54.7	55.0	55.3	55.6
Cladire agricola	210	521808.97	5012132.72	51.4	52.9	53.0	53.3	53.6	53.8
Rezidential	211	521428.55	5012054.43	46.1	47.3	47.4	47.7	48.0	48.3
Rezidential	212	521448.25	5012008.05	45.7	46.9	47.1	47.3	47.6	47.9
Rezidential	213	521455.3	5011969.59	45.9	47.1	47.2	47.5	47.8	48.0
Rezidential	214	521454.76	5011954.95	45.5	46.7	46.8	47.1	47.3	47.6
Rezidential	215	521454.61	5011895.05	46.9	48.0	48.1	48.4	48.7	48.9
Rezidential	216	521479.17	5011772.81	47.3	48.5	48.5	48.8	49.0	49.3
Rezidential	217	521723.12	5011659.88	56.8	57.9	58.0	58.2	58.3	58.5
Rezidential	218	521682.03	5011608.34	53.7	55.2	55.3	55.6	55.9	56.1
Rezidential	219	521677.55	5011586.48	51.1	52.5	52.6	52.9	53.1	53.4
Rezidential	220	521652.42	5011567.85	54.4	56.0	56.1	56.4	56.7	57.0
Rezidential	221	521565.13	5011493.22	51.6	53.2	53.3	53.6	53.9	54.2

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m						
Lzsn dB(A), VL= 56 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)									
Rezidential	222	521443.7	5011343.05	49.8	51.3	51.4	51.7	52.0	52.3
Rezidential	223	521402.65	5011335.83	49.4	50.9	51.0	51.3	51.6	51.9
Rezidential	224	521384.74	5011334.97	48.6	50.1	50.2	50.5	50.8	51.1
Cladire agricola	225	521501.12	5011332.49	53.5	55.2	55.3	55.6	55.9	56.2
Rezidential	226	521346.73	5011296.38	50.3	51.9	52.0	52.3	52.6	52.9
Rezidential	227	521344.86	5011269.77	50.8	52.4	52.5	52.8	53.1	53.4
Rezidential	228	521219.65	5011139.88	48.3	49.9	50.0	50.3	50.6	50.9
Rezidential	229	521146.28	5011069	49.8	51.3	51.4	51.7	51.9	52.2
Cladire agricola	230	521302.55	5011068.67	52.1	53.8	53.9	54.2	54.5	54.8
Cladire agricola	231	521749.41	5011067.74	53.0	54.7	54.8	55.1	55.4	55.7
Cladire agricola	232	521202.83	5011057.23	45.3	46.7	46.8	47.1	47.4	47.7
Cladire agricola	233	521222.98	5011049.19	50.6	52.3	52.4	52.7	53.0	53.3
Cladire agricola	234	521120.28	5011046.82	49.5	50.8	50.9	51.2	51.4	51.7
Cladire agricola	235	521163.09	5010417.26	56.9	58.7	58.8	59.1	59.4	59.7

Tabel 189. Nivelul de zgomot estimat pentru receptorii situați în proximitatea Autostrăzii Timișoara-Moravita, în perioada de operare, indicator **Lnoapte**, (elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m						
Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru clădirile rezidențiale)									
Cladire agricola	1	533090.19	5072583.58	60.4	59.9	60.0	60.1	60.2	60.3
Cladire agricola	2	533146.47	5072565	57.4	56.9	57.0	57.1	57.2	57.3
Cladire agricola	3	533228.23	5072541.95	53.0	52.5	52.6	52.7	52.8	52.9
Cladire agricola	4	533269.53	5072541.86	50.8	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8
Cladire agricola	5	533317.91	5072538.29	49.3	48.4	48.4	48.5	48.6	48.7
Cladire agricola	6	532998.82	5072534.59	56.1	56.3	56.5	56.7	56.9	57.1
Cladire agricola	7	532976.2	5072473.94	54.0	54.2	54.6	54.8	55.1	55.4

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Cladire agricola	8	532971.68	5072435.08	52.4	53.0	53.4	53.7	54.0	54.3
Cladire agricola	9	532975.98	5072344.67	52.4	53.1	53.5	53.8	54.1	54.5
Biserica	10	533353.05	5072265.71	42.8	42.8	43.1	43.3	43.5	43.7
Cladire agricola	11	533128.01	5072252.59	43.4	43.9	44.3	44.5	44.9	45.2
Cladire agricola	12	533308.15	5072227.1	42.8	43.2	43.5	43.7	44.0	44.3
Cladire agricola	13	533082.88	5072221.16	49.0	49.8	50.2	50.5	50.8	51.2
Cladire agricola	14	533172.96	5072217.06	45.0	45.7	46.1	46.4	46.8	47.1
Cladire agricola	15	533241.75	5072208.63	44.6	45.2	45.6	45.9	46.3	46.6
Cladire agricola	16	533393.31	5072203.53	42.1	42.5	42.9	43.1	43.4	43.7
Alta Categorie	17	532778.57	5070976.69	53.5	54.5	55.0	55.4	56.0	56.5
Cladire agricola	18	532862.43	5070937.39	50.5	51.5	52.0	52.4	52.9	53.4
Alta Categorie	19	532300.96	5070178.79	41.0	42.0	42.5	42.9	43.4	43.9
Alta Categorie	20	532803.12	5069594.63	41.6	42.6	43.1	43.5	44.0	44.5
RONPA0755 ARBORETUMUL BAZOȘ	21	533738.87	5067181.08	43.4	44.4	44.9	45.3	45.9	46.4
Cladire agricola	22	533999.78	5066710.49	42.2	43.2	43.7	44.1	44.7	45.2
Cladire agricola	23	533991.03	5066645.3	41.5	42.5	43.0	43.4	43.9	44.5
Alta Categorie	24	534404.99	5066640.94	52.0	53.0	53.5	53.9	54.5	55.0
Alta Categorie	25	534435.03	5066587.38	50.2	51.1	51.6	52.0	52.6	53.1
Rezidential	26	532592.81	5063232.87	40.8	41.8	42.3	42.7	43.2	43.8
Rezidential	27	532465.22	5063227.46	42.1	43.1	43.6	44.0	44.6	45.1
Rezidential	28	532547.2	5063227.12	41.5	42.5	43.0	43.4	44.0	44.5
Rezidential	29	532487.23	5063226.09	41.9	42.9	43.4	43.8	44.4	44.9
Rezidential	30	532038.25	5063219.21	46.1	47.1	47.6	48.0	48.6	49.1
Rezidential	31	532021.47	5063206.33	46.3	47.3	47.8	48.2	48.8	49.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	531835.77	5063144.12	44.7	45.7	46.2	46.6	47.2	47.7
Rezidential	33	529498.39	5062504.75	38.0	39.0	39.5	39.9	40.5	41.0
Rezidential	34	527661.52	5062496.86	35.9	36.7	37.2	37.8	38.3	38.7
Rezidential	35	529503.2	5062448.64	41.2	42.2	42.7	43.1	43.7	44.2

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Rezidential	36	529353.04	5062259.83	42.1	43.1	43.6	44.0	44.6	45.1
Rezidential	37	528200.66	5062219.22	43.6	44.8	45.4	46.1	46.6	47.1
Rezidential	38	529322.75	5062169.54	43.8	44.8	45.3	45.7	46.3	46.8
Rezidential	39	529277.39	5062162.61	44.1	45.1	45.6	46.1	46.6	47.1
Rezidential	40	528216.09	5062151.81	51.7	52.9	53.4	54.1	54.6	55.0
Rezidential	41	528294.73	5062134.76	45.0	45.3	45.6	46.0	46.4	46.7
Rezidential	42	529201.31	5062115.48	43.9	44.8	45.3	45.8	46.3	46.8
Rezidential	43	529068.69	5062098.74	44.6	44.9	45.1	45.3	45.5	45.7
Rezidential	44	529005.49	5062097.45	43.7	44.4	44.8	45.2	45.7	46.1
Rezidential	45	528932.74	5062088.52	44.4	45.0	45.4	45.7	46.1	46.5
Rezidential	46	528825.96	5062082.35	43.0	43.9	44.3	44.8	45.3	45.8
Rezidential	47	528809.35	5062056.09	43.8	44.6	45.0	45.4	45.9	46.3
Rezidential	48	529111.71	5062054.47	43.1	44.1	44.6	45.0	45.6	46.1
Comercial	49	528166.75	5062043.74	59.5	60.8	61.5	62.2	62.7	63.2
Rezidential	50	529138.51	5062029.3	44.1	45.1	45.6	46.0	46.6	47.1
Comercial	51	528227.73	5062025.08	48.5	49.8	50.4	51.1	51.6	52.1
Rezidential	52	528722.89	5061999.92	50.3	50.7	50.9	51.2	51.4	51.6
Rezidential	53	528756.01	5061992.17	50.1	50.5	50.7	51.0	51.3	51.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	527421.8	5061471.2	60.4	61.7	62.2	63.0	63.6	64.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	527144.57	5061433.89	54.8	56.0	56.6	57.3	57.9	58.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	527514.57	5061372.43	56.7	57.9	58.5	59.2	59.9	60.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	526845.13	5061314.89	55.4	56.6	57.2	57.9	58.5	59.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	527180.76	5061252.62	54.1	55.3	55.9	56.6	57.2	57.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	526931.09	5061146.17	55.3	56.5	57.1	57.8	58.5	59.0
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	526122.31	5060567.54	53.4	54.6	55.2	55.9	56.5	57.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	526236.54	5060486.5	55.1	56.3	56.9	57.6	58.3	58.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	525706.99	5060049.44	55.5	56.7	57.3	58.0	58.6	59.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	525853.12	5059927.55	53.9	55.1	55.7	56.4	57.0	57.6

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Rezidential	64	525302.1	5059918.99	47.9	48.5	48.8	49.2	49.6	50.0
Rezidential	65	525273.65	5059770.12	49.9	51.1	51.6	52.4	53.0	53.6
Rezidential	66	525271.45	5059748.53	51.1	52.3	52.9	53.6	54.2	54.8
Rezidential	67	525226.89	5059743.66	51.0	52.0	52.5	53.1	53.6	54.1
Rezidential	68	524644.41	5059690.67	39.4	40.5	41.1	41.8	42.4	42.9
Rezidential	69	524892.87	5059658.69	46.6	47.8	48.4	49.1	49.8	50.3
Rezidential	70	524337.69	5059643.13	37.9	39.0	39.6	40.3	40.9	41.4
Rezidential	71	524266.75	5059642.07	37.0	38.1	38.6	39.2	39.8	40.3
Rezidential	72	524306.27	5059640.68	37.7	38.8	39.4	40.1	40.7	41.2
Rezidential	73	524240.36	5059607.22	36.0	37.2	37.7	38.4	39.0	39.5
Rezidential	74	524261.13	5059599.75	37.6	38.8	39.4	40.1	40.7	41.3
Rezidential	75	524136.58	5059582.74	37.1	38.2	38.8	39.4	40.0	40.6
Rezidential	76	524131.28	5059568.44	37.3	38.4	39.0	39.7	40.3	40.8
Rezidential	77	524070.62	5059537.69	38.5	39.7	40.2	40.9	41.6	42.1
Rezidential	78	524898.65	5059516.38	47.6	48.8	49.4	50.1	50.8	51.3
Rezidential	79	524444.42	5059511.32	40.4	41.6	42.2	42.9	43.5	44.1
Alta Categorie	80	525548.99	5059467.5	49.1	50.3	50.8	51.6	52.2	52.8
Rezidential	81	524859.23	5059463.48	49.1	50.3	50.9	51.6	52.3	52.8
Industrial	82	524795.82	5059445.95	49.8	51.0	51.6	52.3	53.0	53.5
Alta Categorie	83	525539.06	5059440.43	47.6	48.8	49.4	50.1	50.8	51.3
Rezidential	84	523582.1	5059382.81	39.4	40.2	40.6	41.1	41.5	41.9
Rezidential	85	523614.99	5059381.21	39.2	40.0	40.5	41.1	41.6	42.0
Rezidential	86	523695.97	5059379.92	39.6	40.4	40.8	41.4	41.9	42.3
Rezidential	87	523746.71	5059371.36	40.4	41.6	42.1	42.8	43.4	44.0
Rezidential	88	523704.34	5059367.78	40.6	41.8	42.3	43.0	43.6	44.2
Rezidential	89	523723.22	5059367.76	40.7	41.9	42.4	43.1	43.7	44.2
Rezidential	90	523640.01	5059367.49	39.9	41.0	41.5	42.2	42.7	43.2
Cladire agricola	91	523564.48	5059296.08	41.0	41.8	42.2	42.7	43.1	43.5

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Rezidential	92	523513.9	5059254.1	43.4	43.8	44.1	44.4	44.7	45.0
Rezidential	93	523513.49	5059239.06	45.1	45.4	45.6	45.8	46.0	46.3
Rezidential	94	523510.12	5059199.53	43.6	44.1	44.4	44.8	45.2	45.5
Rezidential	95	523508.23	5059169.58	45.8	46.5	46.8	47.3	47.7	48.1
Rezidential	96	523485.47	5059169.24	44.4	45.3	45.8	46.4	46.9	47.3
Rezidential	97	523456.23	5059168.22	48.0	48.6	48.9	49.3	49.7	50.1
Rezidential	98	523358.51	5059158.62	46.9	47.5	47.8	48.3	48.7	49.0
Alta Categorie	99	524088.26	5058868.77	59.1	60.3	60.9	61.6	62.2	62.8
Alta Categorie	100	523988.95	5058858.36	60.2	61.4	62.0	62.7	63.4	63.9
Cladire agricola	101	523284.95	5058675.98	55.3	56.5	57.1	57.8	58.5	59.0
Cladire agricola	102	523259.21	5058624.63	49.5	50.7	51.3	52.0	52.6	53.2
Cladire agricola	103	523247.88	5058623.44	50.0	51.2	51.8	52.5	53.1	53.7
Cladire agricola	104	523279.04	5058617.93	48.4	49.6	50.2	50.9	51.5	52.1
Cladire agricola	105	518758.79	5058439.73	37.1	38.1	38.5	39.0	39.3	39.5
Alta Categorie	106	524180.42	5058316.76	37.3	38.5	39.1	39.8	40.4	40.9
Alta Categorie	107	524141.91	5058309.81	37.1	38.3	38.9	39.6	40.2	40.7
Alta Categorie	108	524028.84	5058239.94	36.6	37.8	38.4	39.0	39.6	40.2
Cladire agricola	109	519409.86	5057910.29	39.9	41.0	41.5	42.1	42.3	42.6
Cladire agricola	110	519433	5057898.93	40.0	41.1	41.6	42.2	42.4	42.7
Cladire agricola	111	519481.95	5057889.83	42.2	43.2	43.6	44.2	44.4	44.6
Alta Categorie	112	521381.9	5057523.79	51.4	52.3	52.6	53.0	53.2	53.4
Alta Categorie	113	521394.62	5057509.66	53.4	54.2	54.5	54.9	55.1	55.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	521931.74	5056485.76	50.5	51.4	51.7	52.0	52.2	52.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	521594.96	5056171.42	57.7	58.5	58.9	59.2	59.4	59.6
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	522003.46	5055883.7	52.0	52.8	53.1	53.4	53.6	53.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	521660.58	5055621.93	51.4	52.2	52.5	52.9	53.1	53.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	522067.2	5055415.96	51.6	52.5	52.8	53.1	53.3	53.5
Alta Categorie	119	521172.91	5055382.12	40.5	41.4	41.7	42.0	42.2	42.4

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	521691.49	5055156.01	51.6	52.4	52.8	53.1	53.3	53.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	522116.17	5054966.37	49.4	50.2	50.5	50.8	51.0	51.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	521745.11	5054714.21	51.0	51.8	52.2	52.5	52.7	52.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	123	518498.13	5051351.84	37.8	38.6	38.9	39.3	39.5	39.8
Cladire agricola	124	516751.28	5051318.07	43.5	44.3	44.6	45.0	45.3	45.5
Cladire agricola	125	516771.99	5051295.79	43.1	44.0	44.3	44.7	44.9	45.1
ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI	126	518985.9	5051254.14	36.7	37.5	37.8	38.2	38.5	38.7
Cladire agricola	127	518790.79	5051055.09	41.9	42.8	43.1	43.5	43.7	43.9
Rezidential	128	516166.92	5050636.49	44.1	45.5	45.6	45.8	45.9	46.1
Rezidential	129	516139.46	5050630.2	44.0	44.5	44.7	44.9	45.1	45.2
Rezidential	130	516517.8	5050621.11	39.7	40.5	40.8	41.2	41.4	41.7
Rezidential	131	516335.02	5050604.72	41.4	42.1	42.4	42.7	42.9	43.1
Rezidential	132	516064.46	5050604.02	41.1	41.6	41.8	42.0	42.2	42.3
Rezidential	133	516043.25	5050596.99	41.3	41.8	42.0	42.3	42.4	42.6
Rezidential	134	516382.78	5050595.27	38.9	39.8	40.1	40.5	40.7	40.9
Rezidential	135	516362.54	5050593.26	39.2	40.0	40.3	40.6	40.9	41.1
Rezidential	136	516296.95	5050586.72	42.9	43.4	43.6	43.9	44.0	44.2
Alta Categorie	137	520498.71	5049739.5	51.2	52.0	52.3	52.7	52.9	53.1
Cladire agricola	138	519841.96	5049718.72	47.2	48.1	48.4	48.8	49.0	49.2
Cladire agricola	139	519788.89	5049689.52	51.3	52.1	52.4	52.8	53.0	53.2
Cladire agricola	140	520899.46	5049605.69	52.6	53.4	53.7	54.1	54.3	54.5
Cladire agricola	141	520443.75	5049153.29	54.6	55.4	55.7	56.0	56.2	56.5
Rezidential	142	518608.5	5045740.85	44.1	44.7	44.9	45.3	45.5	45.7
Cladire agricola	143	520125.07	5045228.26	42.8	43.5	43.8	44.1	44.4	44.6
Alta Categorie	144	519644.03	5043638.19	66.1	66.8	67.1	67.5	67.7	67.9
Cladire agricola	145	521934.25	5034969.7	46.8	47.6	47.9	48.2	48.4	48.6
Cladire agricola	146	521937.59	5034953.82	47.1	47.8	48.1	48.5	48.7	48.9
Cladire agricola	147	522066.16	5034898.51	45.2	45.9	46.2	46.6	46.8	47.0

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Cladire agricola	148	522061.31	5034868.81	45.4	46.1	46.4	46.8	47.0	47.2
Cladire agricola	149	521837.27	5029370.1	47.0	48.1	48.3	48.6	48.8	49.1
Cladire agricola	150	522129.74	5029175.92	55.4	56.5	56.7	57.0	57.2	57.5
Cladire agricola	151	522125.54	5029111.01	56.5	57.5	57.8	58.1	58.3	58.6
Cladire agricola	152	521819.93	5028963.38	43.6	44.6	44.9	45.2	45.4	45.6
Cladire agricola	153	522784.59	5028888.92	47.3	47.8	47.9	48.1	48.2	48.3
Rezidential	154	521581.84	5028882.31	41.2	42.2	42.4	42.6	42.9	43.1
Cladire agricola	155	521718.84	5028829.77	42.2	43.3	43.5	43.8	44.1	44.3
Cladire agricola	156	522788.36	5028809.77	44.5	45.4	45.6	45.8	46.0	46.2
Cladire agricola	157	522893.21	5028735.96	42.2	43.2	43.5	43.8	44.0	44.2
Rezidential	158	521431.75	5028694.11	38.4	39.5	39.7	40.0	40.3	40.5
Cladire agricola	159	521682.15	5028689.13	36.8	37.9	38.1	38.4	38.6	38.9
Cladire agricola	160	521690.28	5028687.73	41.7	42.8	43.0	43.3	43.6	43.8
Rezidential	161	522859.69	5025329.42	45.5	46.6	46.8	47.1	47.3	47.6
Rezidential	162	522742.18	5025064.99	46.1	47.2	47.4	47.7	47.9	48.2
Rezidential	163	522795.83	5025004.2	47.0	48.1	48.3	48.6	48.8	49.1
Rezidential	164	522831.22	5024938.39	44.8	45.8	46.0	46.3	46.5	46.8
Rezidential	165	522779.73	5024867.47	46.6	47.6	47.8	48.1	48.3	48.6
Rezidential	166	522594.76	5024656.46	52.9	53.9	54.1	54.4	54.6	54.8
Rezidential	167	522561.32	5024634.41	54.5	55.6	55.8	56.1	56.3	56.6
Rezidential	168	522492.19	5024598.12	57.4	58.5	58.7	59.0	59.2	59.5
Rezidential	169	522448.45	5024562.83	59.4	60.5	60.7	61.0	61.2	61.5
Rezidential	170	522665.08	5024540.65	46.5	47.5	47.7	48.0	48.3	48.5
Rezidential	171	522522.99	5024522.86	55.8	56.9	57.1	57.4	57.6	57.8
Rezidential	172	522682.89	5024517.83	46.2	47.2	47.5	47.8	48.0	48.2
Rezidential	173	522489.54	5024511.64	59.5	60.5	60.7	61.0	61.2	61.5
Rezidential	174	522703.73	5024498.63	45.8	46.9	47.1	47.4	47.6	47.8
Rezidential	175	522697.99	5024449.37	45.4	46.4	46.7	47.0	47.2	47.4

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Rezidential	176	522624.89	5024400.3	49.8	50.9	51.1	51.4	51.6	51.9
Rezidential	177	522642.03	5024344.35	50.9	52.0	52.2	52.5	52.8	53.0
Rezidential	178	521831.55	5022412.7	47.4	48.5	48.8	49.1	49.3	49.5
Rezidential	179	521821.2	5022395.17	46.7	47.8	48.1	48.4	48.6	48.8
Rezidential	180	522083.09	5022172.55	51.8	52.9	53.1	53.4	53.6	53.9
Cladire agricola	181	522155.74	5022134.61	54.5	55.6	55.8	56.1	56.3	56.6
Rezidential	182	521988.73	5022100.96	44.9	45.9	46.1	46.4	46.7	46.9
Rezidential	183	521984.98	5022068.92	48.5	49.6	49.8	50.1	50.3	50.6
Rezidential	184	521943.49	5022037.61	46.2	47.3	47.5	47.8	48.0	48.3
Rezidential	185	521887.27	5021692.09	44.2	45.4	45.5	45.7	45.9	46.1
Rezidential	186	521902.2	5021676.5	45.1	46.1	46.3	46.6	46.8	47.0
Cladire agricola	187	522078.12	5021568.85	42.0	43.0	43.2	43.5	43.7	43.9
Cladire agricola	188	522135.46	5021555.42	49.8	50.9	51.1	51.4	51.7	51.9
Cladire agricola	189	522181.16	5021515.2	50.9	52.0	52.3	52.6	52.8	53.0
Cladire agricola	190	522463.45	5015230.44	41.3	42.4	42.6	42.9	43.2	43.4
Cladire agricola	191	522484.22	5015210.57	39.3	40.4	40.6	40.9	41.2	41.4
Cladire agricola	192	522487.19	5015140.5	39.2	40.3	40.5	40.8	41.1	41.3
Cladire agricola	193	522381.94	5015128.94	41.4	42.5	42.7	43.0	43.3	43.5
Cladire agricola	194	522406.86	5015113.81	39.2	40.2	40.5	40.8	41.0	41.2
Rezidential	195	522408.9	5014428.95	41.0	42.1	42.3	42.6	42.8	43.0
Cladire agricola	196	522512.4	5013922.86	41.5	42.5	42.8	43.1	43.3	43.5
Cladire agricola	197	521289.61	5013787.01	40.0	41.1	41.3	41.6	41.8	42.1
Cladire agricola	198	521367.09	5013762.82	42.8	43.8	44.1	44.4	44.6	44.9
Cladire agricola	199	521402.54	5013748.77	48.0	49.2	49.4	49.7	49.9	50.2
Cladire agricola	200	521305.6	5013660.08	50.1	51.2	51.4	51.7	51.9	52.2
Cladire agricola	201	521264.63	5013645.57	46.4	47.6	47.8	48.1	48.3	48.6
Cladire agricola	202	521382.07	5012748.82	41.0	42.3	42.4	42.7	43.0	43.3
Cladire agricola	203	521337.21	5012480.09	37.9	39.1	39.2	39.5	39.8	40.0

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitară (valoare aplicabilă doar pentru cladirile rezidentiale)					
Cladire agricola	204	521539.17	5012303.12	37.9	39.3	39.4	39.7	40.0	40.3
Rezidential	205	521390.04	5012258.29	36.3	37.5	37.7	38.0	38.2	38.5
Cladire agricola	206	521746.13	5012250.79	43.0	44.5	44.6	44.9	45.2	45.5
Cladire agricola	207	521761.34	5012245.61	42.5	44.1	44.2	44.5	44.8	45.1
Rezidential	208	521443.19	5012235.72	35.1	36.4	36.6	36.9	37.1	37.4
Cladire agricola	209	521847.4	5012176.59	44.2	45.6	45.8	46.1	46.4	46.6
Cladire agricola	210	521808.97	5012132.72	42.5	43.9	44.0	44.3	44.6	44.9
Rezidential	211	521428.55	5012054.43	37.2	38.4	38.5	38.8	39.1	39.3
Rezidential	212	521448.25	5012008.05	36.9	38.0	38.2	38.4	38.7	39.0
Rezidential	213	521455.3	5011969.59	37.1	38.2	38.3	38.6	38.9	39.1
Rezidential	214	521454.76	5011954.95	36.7	37.8	37.9	38.2	38.5	38.7
Rezidential	215	521454.61	5011895.05	38.1	39.2	39.3	39.5	39.8	40.1
Rezidential	216	521479.17	5011772.81	38.6	39.7	39.8	40.0	40.3	40.5
Rezidential	217	521723.12	5011659.88	48.3	49.3	49.4	49.6	49.7	49.9
Rezidential	218	521682.03	5011608.34	44.9	46.4	46.5	46.7	47.0	47.3
Rezidential	219	521677.55	5011586.48	42.5	43.8	43.9	44.2	44.4	44.7
Rezidential	220	521652.42	5011567.85	45.6	47.2	47.3	47.6	47.8	48.1
Rezidential	221	521565.13	5011493.22	42.7	44.3	44.4	44.7	45.0	45.2
Rezidential	222	521443.7	5011343.05	40.9	42.4	42.5	42.8	43.1	43.4
Rezidential	223	521402.65	5011335.83	40.5	42.0	42.1	42.4	42.7	43.0
Rezidential	224	521384.74	5011334.97	39.7	41.2	41.3	41.6	41.9	42.2
Cladire agricola	225	521501.12	5011332.49	44.5	46.3	46.4	46.7	47.0	47.3
Rezidential	226	521346.73	5011296.38	41.5	43.0	43.1	43.4	43.7	44.0
Rezidential	227	521344.86	5011269.77	41.9	43.5	43.6	43.9	44.2	44.5
Rezidential	228	521219.65	5011139.88	39.4	41.0	41.1	41.4	41.7	42.0
Rezidential	229	521146.28	5011069	40.8	42.3	42.4	42.7	43.0	43.3
Cladire agricola	230	521302.55	5011068.67	43.1	44.8	44.9	45.2	45.5	45.8
Cladire agricola	231	521749.41	5011067.74	44.0	45.7	45.8	46.2	46.4	46.7

Tip receptor	Nr. receptor	Coordonate de localizare		Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		X m	Y m	Lnoapte dB(A), VL= 45 dB - zone de protectie sanitara (valoare aplicabila doar pentru cladirile rezidentiale)					
Cladire agricola	232	521202.83	5011057.23	36.4	37.8	37.9	38.2	38.5	38.8
Cladire agricola	233	521222.98	5011049.19	41.7	43.3	43.4	43.7	44.0	44.3
Cladire agricola	234	521120.28	5011046.82	40.6	41.9	42.0	42.3	42.5	42.8
Cladire agricola	235	521163.09	5010417.26	47.9	49.7	49.8	50.1	50.4	50.7

Tabel 190. Nivelul de zgomot estimat pentru receptorii sensibili (clădiri rezidențiale), situați în proximitatea Autostrăzii Timișoara-Moravita, în perioada de operare, **cu masuri de reducere a impactului(amplasare panouri fonoabsorbante)** indicator **Lzsn**, (*elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI*)

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	26	49.1	50.1	50.6	51	51.6	52.1
Rezidential	27	49.7	50.7	51.2	51.6	52.2	52.7
Rezidential	28	49.6	50.7	51.2	51.6	52.1	52.7
Rezidential	29	49.4	50.5	51	51.4	51.9	52.4
Rezidential	30	50.9	51.9	52.4	52.8	53.4	53.9
Rezidential	31	50.9	52	52.5	52.9	53.4	53.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	50.9	51.9	52.4	52.8	53.4	53.9
Rezidential	33	45.8	46.8	47.3	47.8	48.3	48.9
Rezidential	34	44.1	44.9	45.4	45.9	46.4	46.8
Rezidential	35	46.4	47.4	47.9	48.3	48.9	49.4
Rezidential	36	46.4	47.4	47.9	48.3	48.9	49.4
Rezidential	37	48	49.1	49.7	50.3	50.9	51.3
Rezidential	38	47.4	48.5	49	49.4	50	50.5
Rezidential	39	47.1	48.1	48.6	49	49.6	50.1
Rezidential	40	51.2	51.8	52.1	52.6	52.9	53.3
Rezidential	41	52.9	53	53.2	53.5	53.8	54
Rezidential	42	47.3	48.3	48.7	49.2	49.7	50.2
Rezidential	43	51.9	52.3	52.5	52.7	52.9	53.1
Rezidential	44	49.7	50.3	50.6	51	51.4	51.7
Rezidential	45	50.5	50.9	51.1	51.4	51.7	52
Rezidential	46	47.4	48.1	48.4	48.8	49.2	49.6
Rezidential	47	49	49.5	49.8	50.2	50.5	50.9
Rezidential	48	47.8	48.7	49.2	49.6	50.2	50.6
Comercial	49	68.5	69.8	70.4	71.2	71.7	72.2
Rezidential	50	48.4	49.3	49.7	50.2	50.7	51.2
Comercial	51	57.5	58.7	59.3	60.1	60.6	61.1

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	52	58.5	58.7	58.8	58.9	59.1	59.2
Rezidential	53	58.1	58.2	58.3	58.5	58.6	58.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	56.3	57.6	58.1	58.9	59.5	60
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	53.5	54.7	55.3	56	56.7	57.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	55.7	56.9	57.5	58.2	58.8	59.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	55.1	56.3	56.9	57.6	58.2	58.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	53	54.2	54.8	55.5	56.1	56.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	55.4	56.7	57.2	58	58.6	59.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	55.5	56.7	57.3	58	58.6	59.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	55.5	56.7	57.3	58	58.7	59.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	55.1	56.3	56.9	57.6	58.2	58.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	54.6	55.8	56.3	57	57.7	58.2
Rezidential	64	54.1	54.5	54.7	55	55.3	55.5
Rezidential	65	50.2	51.3	51.9	52.6	53.2	53.8
Rezidential	66	50.8	52	52.5	53.2	53.9	54.4
Rezidential	67	53.9	54.5	54.7	55.1	55.5	55.8
Rezidential	68	45.9	47	47.6	48.3	48.9	49.4
Rezidential	69	46.6	47.7	48.3	49	49.6	50.2
Rezidential	70	45.3	46.4	46.9	47.6	48.2	48.8
Rezidential	71	44.6	45.7	46.2	46.9	47.4	47.9
Rezidential	72	44.8	46	46.5	47.2	47.9	48.4
Rezidential	73	44.7	45.9	46.4	47.1	47.8	48.3
Rezidential	74	45.5	46.7	47.2	47.9	48.6	49.1
Rezidential	75	45.4	46.5	47.1	47.7	48.4	48.9
Rezidential	76	45.3	46.5	47	47.7	48.3	48.9
Rezidential	77	46.4	47.6	48.1	48.8	49.5	50
Rezidential	78	50.5	51.7	52.3	53	53.6	54.2
Rezidential	79	48	49.2	49.7	50.5	51.1	51.6
Alta Categorie	80	58.5	59.7	60.3	61	61.7	62.2
Rezidential	81	52	53.2	53.8	54.5	55.2	55.7

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Industrial	82	52	53.3	53.8	54.6	55.2	55.7
Alta Categorie	83	57.3	58.5	59.1	59.8	60.5	61
Rezidential	84	47.3	47.9	48.3	48.8	49.2	49.6
Rezidential	85	46	46.8	47.2	47.8	48.2	48.7
Rezidential	86	46.6	47.4	47.8	48.3	48.7	49.1
Rezidential	87	48.3	49.5	50	50.7	51.3	51.9
Rezidential	88	47.8	49	49.6	50.3	50.9	51.4
Rezidential	89	48.3	49.4	49.9	50.6	51.2	51.7
Rezidential	90	47.3	48.4	48.9	49.5	50.1	50.6
Cladire agricola	91	48.8	49.4	49.7	50.2	50.6	50.9
Rezidential	92	51.5	51.8	51.9	52.2	52.4	52.6
Rezidential	93	53	53.3	53.4	53.6	53.8	54
Rezidential	94	51.5	51.9	52.1	52.4	52.7	53
Rezidential	95	53.4	53.9	54.2	54.5	54.8	55.1
Rezidential	96	51.4	52.2	52.6	53.1	53.5	53.9
Rezidential	97	54.6	55	55.3	55.6	55.9	56.2
Rezidential	98	54.7	55.1	55.4	55.7	56	56.2
Alta Categorie	99	68	69.2	69.8	70.5	71.2	71.7
Alta Categorie	100	69.2	70.4	71	71.7	72.4	72.9
Cladire agricola	101	64.7	65.9	66.5	67.2	67.9	68.4
Cladire agricola	102	58.6	59.9	60.4	61.2	61.8	62.4
Cladire agricola	103	59.1	60.3	60.9	61.6	62.3	62.8
Cladire agricola	104	57.6	58.8	59.4	60.1	60.8	61.3
Alta Categorie	106	46.1	47.3	47.9	48.6	49.2	49.7
Alta Categorie	107	45.9	47.1	47.7	48.4	49	49.5
Alta Categorie	108	45.4	46.6	47.1	47.8	48.4	48.9
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	55.6	56.4	56.8	57.1	57.3	57.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	56.3	57.2	57.5	57.8	58	58.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	52.6	53.4	53.8	54.1	54.3	54.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	55.1	55.9	56.2	56.5	56.7	56.9

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	52.3	53.1	53.4	53.7	53.9	54.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	54.1	54.9	55.2	55.6	55.8	56
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	54.1	54.9	55.2	55.6	55.8	56
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	55.2	56	56.4	56.7	56.9	57.1
Cladire agricola	124	52.8	53.7	54	54.4	54.6	54.8
Cladire agricola	125	52.7	53.5	53.8	54.2	54.4	54.7
Rezidential	128	50	51.6	51.7	51.8	51.9	51.9
Rezidential	129	50.1	50.6	50.7	50.9	50.9	51
Rezidential	130	46.6	47.4	47.7	48.1	48.4	48.6
Rezidential	131	46.5	47.1	47.3	47.7	47.8	48
Rezidential	132	47	47.4	47.6	47.7	47.9	48
Rezidential	133	47	47.4	47.5	47.7	47.8	47.9
Rezidential	134	43.9	44.7	45	45.4	45.6	45.8
Rezidential	135	44.5	45.2	45.5	45.8	46	46.2
Rezidential	136	48.5	48.8	48.9	49.1	49.2	49.3
Rezidential	161	52.2	53.3	53.5	53.8	54.1	54.3
Rezidential	162	52.2	53.2	53.5	53.7	54	54.2
Rezidential	163	51.8	52.8	53	53.3	53.5	53.8
Rezidential	164	46.7	47.4	47.6	47.8	48	48.2
Rezidential	165	49.3	50.1	50.3	50.6	50.8	51
Rezidential	166	54.4	55.3	55.4	55.6	55.7	55.8
Rezidential	167	53.4	54.5	54.6	54.8	54.9	55.1
Rezidential	168	54.3	55.4	55.6	55.8	56	56.2
Rezidential	169	57.3	57.9	58	58.2	58.4	58.5
Rezidential	170	52.1	53.1	53.3	53.6	53.8	54.1
Rezidential	171	58	58.8	59	59.2	59.3	59.5
Rezidential	172	50.4	51.4	51.7	52	52.2	52.4
Rezidential	173	59.5	60	60.2	60.3	60.4	60.6
Rezidential	174	50.3	51.2	51.5	51.7	52	52.2
Rezidential	175	50.2	51.2	51.4	51.7	51.9	52.2

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	176	54.2	55.3	55.5	55.8	56	56.3
Rezidential	177	56	57	57.2	57.5	57.7	58
Rezidential	178	50.8	51.8	52.1	52.4	52.6	52.8
Rezidential	179	49.2	50.2	50.5	50.8	51	51.2
Rezidential	180	51.1	52.2	52.5	52.7	53	53.2
Cladire agricola	181	51	52.1	52.3	52.6	52.8	53.1
Rezidential	182	47.6	48.6	48.8	49.1	49.3	49.5
Rezidential	183	49.2	50.3	50.5	50.8	51	51.3
Rezidential	184	49.8	50.9	51.2	51.4	51.7	51.9
Rezidential	185	49.5	50.7	50.8	51	51.1	51.3
Rezidential	186	50.1	51	51.2	51.4	51.5	51.7
Cladire agricola	187	50.1	51.2	51.4	51.7	51.9	52.1
Cladire agricola	188	52.2	53.3	53.5	53.8	54.1	54.3
Cladire agricola	189	54.5	55.6	55.8	56.1	56.4	56.6
Cladire agricola	202	49.8	51.2	51.3	51.6	51.9	52.1
Cladire agricola	203	46.6	47.9	48	48.3	48.6	48.8
Cladire agricola	204	46.9	48.3	48.4	48.7	49	49.3
Rezidential	205	45.2	46.4	46.6	46.9	47.1	47.4
Cladire agricola	206	51.9	53.4	53.5	53.8	54.1	54.4
Cladire agricola	207	51.5	53.1	53.2	53.5	53.8	54.1
Rezidential	208	44.2	45.5	45.6	45.9	46.2	46.4
Cladire agricola	209	53.1	54.6	54.7	55	55.3	55.6
Cladire agricola	210	51.3	52.7	52.8	53.1	53.4	53.7
Rezidential	211	45.9	47.2	47.3	47.6	47.8	48.1
Rezidential	212	45.2	46.4	46.5	46.8	47	47.3
Rezidential	213	45.3	46.5	46.7	46.9	47.2	47.5
Rezidential	214	45.3	46.4	46.6	46.8	47.1	47.3
Rezidential	215	46.4	47.5	47.6	47.9	48.2	48.4
Rezidential	216	47	48.1	48.2	48.5	48.7	48.9
Rezidential	217	54.6	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lzsn dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	218	48.8	50	50	50.3	50.5	50.7
Rezidential	219	47.4	48.4	48.5	48.7	48.8	49
Rezidential	220	47.2	48.2	48.2	48.4	48.6	48.8
Rezidential	221	45.4	46.7	46.8	47.1	47.4	47.6
Rezidential	222	45.3	46.6	46.7	47	47.2	47.5
Rezidential	223	44	45.2	45.3	45.6	45.8	46.1
Rezidential	224	42.6	44	44.1	44.3	44.6	44.9
Cladire agricola	225	45.9	47.5	47.6	47.9	48.1	48.4
Rezidential	226	44.1	45.4	45.5	45.7	46	46.2
Rezidential	227	44.6	45.8	45.9	46.2	46.4	46.7
Rezidential	228	43.7	45.1	45.2	45.5	45.8	46.1
Rezidential	229	47.7	49.2	49.3	49.6	49.8	50.1
Cladire agricola	230	46.2	47.8	47.9	48.2	48.5	48.8
Cladire agricola	231	53.5	55.3	55.4	55.7	56	56.3
Cladire agricola	232	43.3	44.6	44.7	45	45.3	45.6
Cladire agricola	233	46.9	48.5	48.6	48.9	49.2	49.5
Cladire agricola	234	48.4	49.6	49.7	50	50.2	50.5
Cladire agricola	235	56.9	58.7	58.8	59.1	59.4	59.7

Tabel 191. Nivelul de zgomot estimat pentru receptorii sensibili (clădiri rezidențiale), situați în proximitatea Autostrăzii Timișoara-Moravita, **cu măsuri de reducere a impactului(amplasare panouril fonoabsorbante)** în perioada de operare, indicator **Lnoapte**, (elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	26	40.1	41.1	41.6	42	42.6	43.1
Rezidential	27	40.7	41.7	42.2	42.6	43.2	43.7
Rezidential	28	40.7	41.7	42.2	42.6	43.2	43.7
Rezidential	29	40.5	41.5	42	42.4	43	43.5
Rezidential	30	41.9	42.9	43.4	43.8	44.4	44.9
Rezidential	31	42	43	43.5	43.9	44.5	45
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	32	42	43	43.5	43.9	44.4	45
Rezidential	33	36.9	37.9	38.4	38.8	39.4	39.9
Rezidential	34	35.1	35.9	36.4	36.9	37.4	37.8
Rezidential	35	37.5	38.5	39	39.4	40	40.5
Rezidential	36	37.4	38.4	38.9	39.4	39.9	40.5
Rezidential	37	39	40.1	40.7	41.4	41.9	42.4
Rezidential	38	38.5	39.5	40	40.4	41	41.5
Rezidential	39	38.2	39.1	39.6	40.1	40.6	41.1
Rezidential	40	42.2	42.8	43.1	43.6	43.9	44.3
Rezidential	41	43.9	44	44.2	44.5	44.7	45
Rezidential	42	38.3	39.3	39.8	40.2	40.7	41.2
Rezidential	43	44.2	44.5	44.6	44.8	44.9	45.1
Rezidential	44	41.4	41.9	42.2	42.5	42.9	43.2
Rezidential	45	42.4	42.7	42.9	43.2	43.4	43.7
Rezidential	46	38.7	39.3	39.6	40	40.4	40.8
Rezidential	47	40.3	40.8	41.1	41.4	41.8	42.1
Rezidential	48	38.8	39.7	40.2	40.7	41.2	41.7
Comercial	49	59.5	60.8	61.5	62.2	62.7	63.2
Rezidential	50	39.4	40.3	40.8	41.2	41.7	42.2
Comercial	51	48.5	49.8	50.4	51.1	51.6	52.1
Rezidential	52	49.5	49.7	49.8	49.9	50.1	50.2

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	53	49.1	49.2	49.3	49.5	49.6	49.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	54	47.4	48.6	49.2	49.9	50.5	51.1
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	55	44.6	45.8	46.4	47.1	47.7	48.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	56	46.7	47.9	48.5	49.2	49.8	50.4
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	57	46.1	47.3	47.9	48.6	49.3	49.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	58	44	45.2	45.8	46.5	47.2	47.7
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	59	46.5	47.7	48.3	49	49.6	50.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	60	46.5	47.7	48.3	49	49.7	50.2
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	61	46.6	47.8	48.4	49.1	49.7	50.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	62	46.1	47.3	47.9	48.6	49.3	49.8
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	63	45.7	46.8	47.4	48.1	48.7	49.2
Rezidential	64	46.4	46.7	46.9	47.1	47.3	47.5
Rezidential	65	41.3	42.4	43	43.7	44.3	44.8
Rezidential	66	41.9	43	43.6	44.3	44.9	45.5
Rezidential	67	46	46.4	46.7	47	47.3	47.6
Rezidential	68	37	38.1	38.7	39.4	40	40.5
Rezidential	69	37.7	38.8	39.4	40.1	40.7	41.2
Rezidential	70	36.4	37.4	38	38.7	39.3	39.8
Rezidential	71	35.9	37	37.5	38.1	38.6	39.1
Rezidential	72	35.9	37.1	37.6	38.3	38.9	39.4
Rezidential	73	35.7	36.9	37.5	38.2	38.8	39.3
Rezidential	74	36.5	37.7	38.3	39	39.6	40.1
Rezidential	75	36.5	37.7	38.2	38.9	39.5	40
Rezidential	76	36.4	37.6	38.1	38.8	39.4	39.9
Rezidential	77	37.5	38.6	39.2	39.9	40.5	41
Rezidential	78	41.6	42.8	43.4	44.1	44.7	45.2
Rezidential	79	39	40.2	40.8	41.5	42.1	42.7
Alta Categorie	80	49.6	50.8	51.3	52.1	52.7	53.3
Rezidential	81	43.1	44.3	44.9	45.6	46.2	46.8
Industrial	82	43.1	44.3	44.9	45.6	46.2	46.8

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Alta Categorie	83	48.3	49.5	50.1	50.8	51.5	52
Rezidential	84	38.5	39.2	39.5	40	40.4	40.7
Rezidential	85	37.5	38.2	38.6	39.1	39.5	39.9
Rezidential	86	38.2	38.9	39.2	39.7	40.1	40.5
Rezidential	87	39.4	40.5	41.1	41.8	42.4	42.9
Rezidential	88	38.9	40.1	40.6	41.3	41.9	42.4
Rezidential	89	39.4	40.5	41	41.7	42.3	42.8
Rezidential	90	38.5	39.5	40	40.7	41.2	41.7
Cladire agricola	91	39.9	40.6	40.9	41.3	41.7	42
Rezidential	92	42.7	43	43.1	43.3	43.6	43.7
Rezidential	93	44.7	44.9	45	45.2	45.4	45.5
Rezidential	94	42.7	43.1	43.3	43.6	43.9	44.1
Rezidential	95	44.5	45	45.3	45.6	45.9	46.2
Rezidential	96	42.6	43.3	43.7	44.2	44.6	45
Rezidential	97	46.6	46.9	47.1	47.4	47.6	47.9
Rezidential	98	45.8	46.2	46.4	46.8	47	47.3
Alta Categorie	99	59.1	60.3	60.9	61.6	62.2	62.8
Alta Categorie	100	60.2	61.4	62	62.7	63.4	63.9
Cladire agricola	101	55.7	57	57.5	58.3	58.9	59.5
Cladire agricola	102	49.7	50.9	51.5	52.2	52.8	53.4
Cladire agricola	103	50.1	51.4	51.9	52.7	53.3	53.8
Cladire agricola	104	48.6	49.8	50.4	51.1	51.8	52.3
Alta Categorie	106	37.1	38.3	38.9	39.6	40.2	40.7
Alta Categorie	107	36.9	38.1	38.7	39.4	40	40.5
Alta Categorie	108	36.4	37.6	38.1	38.8	39.4	40
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	114	46.6	47.5	47.8	48.1	48.3	48.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	115	47.4	48.2	48.5	48.8	49	49.3
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	116	43.6	44.5	44.8	45.1	45.3	45.5
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	117	46.1	46.9	47.2	47.6	47.8	48
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	118	43.3	44.1	44.4	44.8	45	45.2

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	120	45.1	45.9	46.3	46.6	46.8	47
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	121	45.1	45.9	46.3	46.6	46.8	47
ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	122	46.3	47.1	47.4	47.7	47.9	48.1
Cladire agricola	124	43.8	44.7	45	45.4	45.6	45.8
Cladire agricola	125	43.7	44.5	44.9	45.3	45.5	45.7
Rezidential	128	42.2	43.8	43.9	44	44.1	44.1
Rezidential	129	42.3	42.7	42.8	42.9	43	43.1
Rezidential	130	37.6	38.5	38.8	39.2	39.4	39.6
Rezidential	131	38	38.6	38.8	39.1	39.2	39.4
Rezidential	132	39.1	39.4	39.5	39.7	39.8	39.9
Rezidential	133	39.1	39.4	39.5	39.6	39.7	39.8
Rezidential	134	35	35.8	36.1	36.5	36.7	36.9
Rezidential	135	35.8	36.4	36.7	37	37.2	37.4
Rezidential	136	40.7	41	41	41.2	41.2	41.3
Rezidential	161	43.3	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3
Rezidential	162	43.3	44.3	44.5	44.8	45	45.3
Rezidential	163	42.9	43.9	44.1	44.4	44.6	44.9
Rezidential	164	37.7	38.5	38.7	38.9	39.1	39.3
Rezidential	165	40.3	41.1	41.3	41.6	41.8	42
Rezidential	166	45.4	46.3	46.4	46.6	46.7	46.8
Rezidential	167	44.4	45.5	45.6	45.8	45.9	46.1
Rezidential	168	45.4	46.4	46.6	46.9	47	47.2
Rezidential	169	48.3	48.9	49	49.2	49.4	49.5
Rezidential	170	43.2	44.2	44.4	44.7	44.9	45.1
Rezidential	171	49	49.8	50	50.2	50.3	50.5
Rezidential	172	41.4	42.5	42.7	43	43.2	43.5
Rezidential	173	50.5	51	51.2	51.3	51.4	51.6
Rezidential	174	41.4	42.4	42.6	42.9	43.1	43.3
Rezidential	175	41.3	42.3	42.5	42.8	43	43.3
Rezidential	176	45.3	46.3	46.5	46.8	47.1	47.3

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	177	47.1	48.1	48.3	48.6	48.8	49.1
Rezidential	178	41.9	42.9	43.2	43.4	43.7	43.9
Rezidential	179	40.2	41.3	41.6	41.8	42.1	42.3
Rezidential	180	42.2	43.3	43.5	43.8	44	44.3
Cladire agricola	181	42	43.1	43.3	43.6	43.9	44.1
Rezidential	182	38.8	39.8	40	40.2	40.5	40.7
Rezidential	183	40.3	41.3	41.6	41.9	42.1	42.3
Rezidential	184	40.9	42	42.2	42.5	42.7	43
Rezidential	185	41.3	42.5	42.6	42.8	42.9	43
Rezidential	186	41.7	42.6	42.7	42.9	43.1	43.2
Cladire agricola	187	41.3	42.3	42.5	42.8	43	43.2
Cladire agricola	188	43.3	44.3	44.6	44.9	45.1	45.3
Cladire agricola	189	45.6	46.6	46.9	47.2	47.4	47.6
Cladire agricola	202	40.9	42.2	42.4	42.7	42.9	43.2
Cladire agricola	203	37.8	39	39.1	39.4	39.7	39.9
Cladire agricola	204	37.9	39.4	39.5	39.8	40.1	40.3
Rezidential	205	36.3	37.5	37.7	38	38.2	38.5
Cladire agricola	206	42.9	44.4	44.6	44.9	45.2	45.5
Cladire agricola	207	42.6	44.1	44.2	44.5	44.8	45.1
Rezidential	208	35.2	36.5	36.7	37	37.2	37.5
Cladire agricola	209	44.1	45.6	45.7	46	46.3	46.6
Cladire agricola	210	42.3	43.8	43.9	44.2	44.5	44.8
Rezidential	211	37	38.3	38.4	38.7	38.9	39.2
Rezidential	212	36.3	37.5	37.6	37.9	38.1	38.4
Rezidential	213	36.5	37.7	37.8	38.1	38.3	38.6
Rezidential	214	36.4	37.6	37.7	38	38.2	38.5
Rezidential	215	37.6	38.7	38.8	39.1	39.3	39.6
Rezidential	216	38.3	39.4	39.5	39.7	39.9	40.2
Rezidential	217	46.4	47	47.1	47.2	47.2	47.3
Rezidential	218	40.2	41.3	41.4	41.6	41.8	42

Tip receptor	Nr. receptor	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040	Anul 2045	Anul 2050
		Lnoapte dB(A) - Cu panouri fonoabsorbante					
Rezidential	219	39.3	40.1	40.2	40.4	40.5	40.7
Rezidential	220	39.1	39.9	39.9	40.1	40.3	40.4
Rezidential	221	36.5	37.9	38	38.2	38.5	38.8
Rezidential	222	36.7	37.9	38	38.2	38.5	38.7
Rezidential	223	35.4	36.5	36.6	36.9	37.1	37.3
Rezidential	224	33.9	35.2	35.3	35.5	35.8	36
Cladire agricola	225	37	38.5	38.6	38.9	39.2	39.5
Rezidential	226	35.5	36.7	36.8	37	37.2	37.5
Rezidential	227	36.1	37.2	37.3	37.5	37.7	38
Rezidential	228	34.8	36.3	36.3	36.6	36.9	37.2
Rezidential	229	38.8	40.3	40.4	40.6	40.9	41.2
Cladire agricola	230	37.2	38.8	38.9	39.2	39.5	39.8
Cladire agricola	231	44.6	46.3	46.4	46.7	47	47.3
Cladire agricola	232	34.5	35.8	35.9	36.1	36.4	36.6
Cladire agricola	233	37.9	39.5	39.6	39.9	40.2	40.5
Cladire agricola	234	39.5	40.8	40.8	41.1	41.3	41.6
Cladire agricola	235	47.9	49.7	49.8	50.1	50.4	50.7

Panouri fonoabsorbante

Pentru reducerea nivelului de zgomot ca urmare a operării a autostrăzii, în mai multe zone ale acesteia au fost propuse panouri fonoabsorbante. Locațiile în care se propun panouri fonoabsorbante precum și lungimile acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 192. Locațiile propuse pentru amplasare **panouri fonoabsorbante** pe traseul Autostrăzii Timișoara - Moravița

Nr panou	Lungime panou (metri)	TIP	Localitate	Pozitie km	Distanța fata de AP	COD AP	Distanța fata de cladiri
1	1375	Panou fonoabsorbant Brestea	Brestea	58+850 - 60+250	5443	ROSPA0127	299
2	559	Panou fonoabsorbant Urseni	Urseni	19+850 - 20+400	123	ROSCI0109 ROSPA0128	123
3	1538	Panou fonoabsorbant Albina	Albina	12+550 -	314	ROSCI0109	421

Autostrada Timișoara – Moravița -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului

Nr panou	Lungime panou (metri)	TIP	Localitate	Pozitie km	Distanta fata de AP	COD AP	Distanta fata de cladiri
				14+100			
4	1048	Panou fonoabsorbant Rovinita Mare	Rovinita Mare	56+500 - 57+550	5259	ROSPA0127	162
5	1072	Panou fonoabsorbant Nod rutier Padureni	Padureni	31+100 - 31+650	872	ROSCI0109 ROSPA0128	439
6	1151	Panou fonoabsorbant Urseni	Urseni	17+690 - 18+850	0	ROSCI0109 ROSPA0128	231
7	121	Panou fonoabsorbant Albina	Albina	14+450 - 14+600	784	ROSCI0109	45
8	606	Panou fonoabsorbant Bazosu Nou	Bazosu Nou	9+840 - 10+450	322	ROSCI0109 ROSPA0128	403
9	1867	Panou fonoabsorbant ROSCI0109/ ROSPA0128	ROSCI0109/RO SPA0128	23+590 - 25+460	0	intersectie	701
10	1877	Panou fonoabsorbant ROSCI0109/ ROSPA0128	ROSCI0109/RO SPA0128	23+590 - 25+460	0	intersectie	736
11	551	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	16+610 - 17+180	0	intersectie	766
12	540	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	16+650 - 17+180	0	intersectie	773
13	911	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	15+070 - 15+980	0	intersectie	911
14	967	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	15+000 - 15+990	0	intersectie	891
15	374	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	17+390 - 17+750	0	intersectie	352
16	300	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	17+390- 17+690	0	intersectie	358
17	1167	Panou fonoabsorbant Nod rutier Moravita	Moravita	70 +150 - 71+100	8412	ROSCI0425	148
18	2338	Panou fonoabsorbant ROSCI0109	ROSCI0109	18+080 - 20+400	31	ROSCI0109 ROSPA0128	246

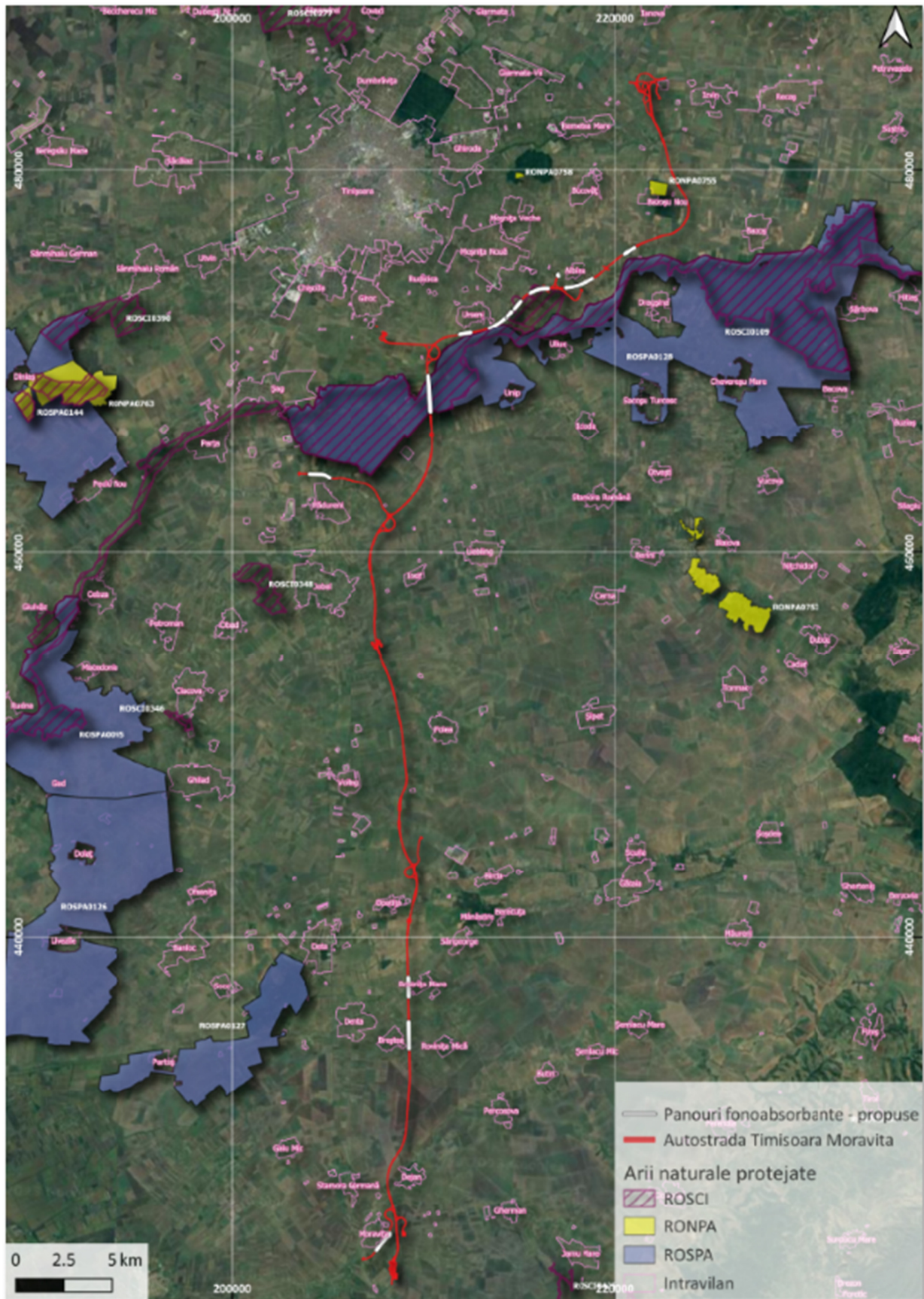


Figura 119 . Propunere de amplasare panouri fonoabsorbante si panouri anticoliuziune

Măsuri de evitare și reducere a impactului

Pentru **reducerea zgomotului în etapa de operare** este necesară adoptarea în principal a următoarelor măsuri:

- Se recomandă amplasarea de panouri fonoabsorbante atât în proximitatea clădirilor rezidențiale cât și în zonele unde sunt traversate arii naturale protejate;
- Se va lua în considerare, ca măsură de reducere a nivelului de zgomot, utilizarea unei îmbăcăminți asfaltice silențioase;
- În zonele sensibile la zgomot se vor impune limite de viteză;
- După intrarea în funcțiune a autostrazii, se va efectua monitorizarea nivelului de zgomot în vecinătatea receptorilor sensibili, iar dacă în urma rezultatelor monitorizărilor vor fi constatate depășiri ale valorilor limită se vor propune măsuri suplimentare de reducere a nivelului de zgomot (panouri fonoabsorbante, garduri vii, etc);
- Vor fi respectate prevederile OUG 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările ulterioare;
- Se vor respecta măsurile impuse în actele de reglementare din domeniul protecției mediului.

PREVEDERI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DISPOZITIVELOR DE REDUCERE A ZGOMOTULUI

În general, amplasarea dispozitivelor de reducere a zgomotului se face la marginea amprizei drumului, în exteriorul zonei de siguranță. La amplasare se vor avea în vedere reglementările tehnice în vigoare și condițiile cerute de administratorul drumului referitoare la asigurarea distanței minime față de instalațiile/echipamentele drumului și gabaritul liber de trecere, atât pentru desfășurarea în condiții de securitate a traficului rutier cât și pentru asigurarea accesului la instalațiile și echipamentele amplasate în fața barierei fonice, pentru efectuarea lucrărilor de mentenanță și reparații. De asemenea, amplasarea se face dincolo de șanțul/rigolele de colectare și scurgere a apelor, astfel încât dispozitivele de reducere a zgomotului generat de traficul rutier să nu conducă la împiedicarea scurgerii apelor de pe platforma drumului/străzii.

În dreptul trecerii la nivel cu o altă cale de circulație (inclusiv căi ferate), la amplasarea dispozitivului de reducere zgomotului se va avea în vedere asigurarea vizibilității, conform prevederilor legale în vigoare.

În ceea ce privește locul de amplasare a ecranului acustic în raport cu receptorul, considerând că ecranul acustic este montat paralel cu sursa de zgomot, pentru obținerea unei valori superioare a gradului de izolare fonică la receptor, trebuie ca lungimea optimă a ecranului să fie cuprinsă între minim 300...500 m. În cazul în care dispozitivul de protecție acustică este utilizat pentru izolarea fonică a unui grup de construcții (grup de receptoare) este recomandat ca distanța minimă de la marginea ecranului la primul dintre receptori pe direcție paralelă cu axa sursei, să fie cuprinsă între minim 150...250 m. În cazul în care lungimea ecranului este foarte mare în raport cu dimensiunea receptorului, se pot „rabate” marginile ecranului, cu unghiuri de până la 90°, astfel cum este prezentat în figurile de mai jos

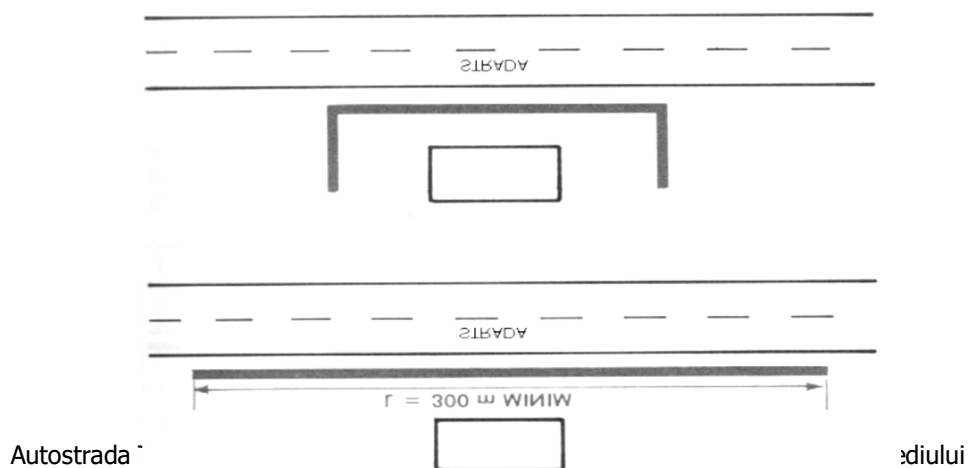


Figura 120. Locul de amplasare a ecranului în raport cu receptorul

1 Amplasarea și modul de "rabatare" a ecranului trebuie să țină cont de modul concret de dispunere al receptorilor. În figurile 2, respectiv 3, sunt prezentate două astfel de cazuri, în care A_1 și B_1 reprezintă moduri defavorabile de poziționare a ecranului, iar A_2 și B_2 reprezintă moduri de montare optimă a dispozitivului de protecție fonică.

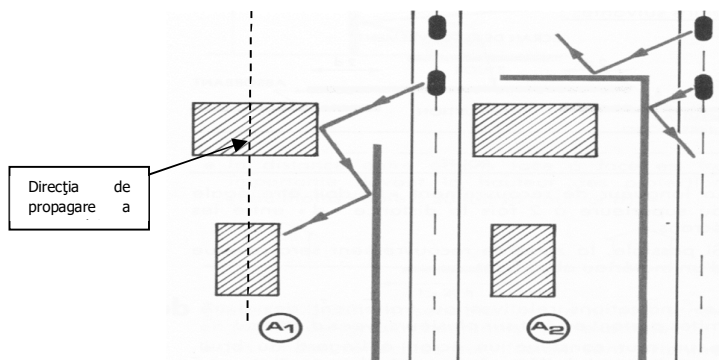


Figura 121. Mod de amplasare a ecranului de protecție acustică, A_1 – defavorabil, A_2 – favorabil

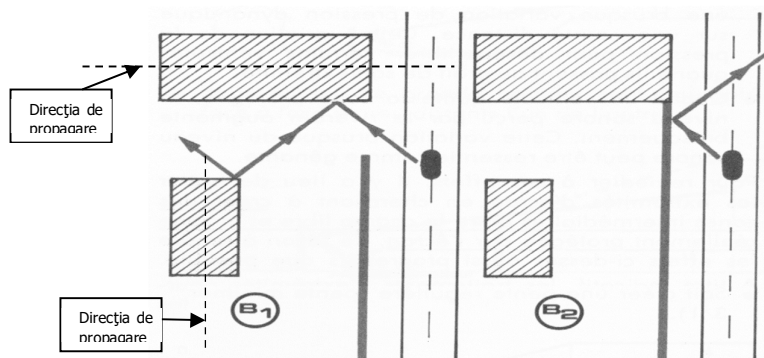


Figura 122. Mod de amplasare a ecranului de protecție acustică, B_1 – defavorabil, B_2 - favorabil unde poligonul hasurat este poziția receptorului, amplasat în funcție de direcția de propagare a zgomotului.

Un alt parametru ce influențează eficacitatea izolării fonice este modul de întrerupere a ecranului. În cazul în care este necesară întreruperea acestuia, se recomandă ca cele două segmente de ecran să fie suprapuse pe o lungime minimă egală cu de două ori distanța dintre ele.

La amplasarea unui dispozitiv de protecție fonică trebuie avute în vedere și următoarele aspecte:

- (a) greutatea proprie a structurii ecranului acustic. Acest factor este impus de natura terenului pe care va fi amplasat ecranul și poate fi influențat atât de starea naturală a acestuia, cât și de existența sau posibilitatea executării unor lucrări de consolidare a acestuia.
- (b) încărcarea dată de vânt. Acest factor este influențat de locul de amplasare a dispozitivului de protecție în funcție de frecvența și intensitatea vântului din acea zonă geografică.
- (c) natura și tipul fundației. Împreună cu primul parametru amintit anterior, acest factor este determinant în ceea ce privește stabilitatea și capacitatea de realizare a gradului de izolare impus pentru dispozitivul de protecție considerat.
- (d) un alt parametru este gradul de protecție la șoc, ce poate proveni din impactul cu vehicule rutiere. În funcție de cerința inițială de a asigura și o protecție sau nu la șocuri provenite din

impact, construcția ecranelor poate fi simplă sau combinată cu diferite elemente suplimentare. Valorile specifice pentru încercarea la șoc a ecranelor sunt specifice fiecărei țări, și sunt stabiliți în funcție de reglementările concrete privind modul de utilizare al căilor de comunicație rutiere.

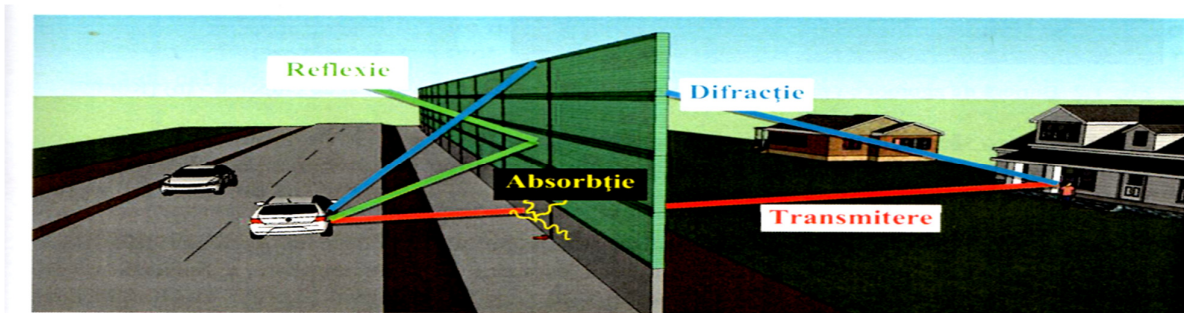
- (e) dacă ecranele acustice sunt dispuse pe o lungime foarte mare sau în zone în care există căi de acces transversal pe direcția sursei, se impune existența în structura ecranelor respective a unor elemente de trecere dintr-o parte în cealaltă a respectivelor ecrane. Acestea trebuie dimensionate în raport cu mărimea căilor de acces și cu volumul traficului.
- (f) se recomandă ca riscul de accidente sau ambuteiaje să fie evitat sau diminuat, prin utilizarea unor măsuri specifice de marcare și/sau prin utilizarea unor materiale și soluții constructive corespunzătoare.
- (g) în general, nu sunt necesare măsuri speciale în ceea ce privește protecția la foc. În cazul în care ecranul este poziționat în imediata apropiere a construcțiilor (în special a locuințelor) se impune utilizarea unor materiale care să asigure un grad sporit de protecție împotriva incendiilor.
- (h) factorul estetic este de asemenea important deoarece, o soluție de protecție acustică care nu este bine adaptată și nu se integrează în peisajul urban, poate fi la fel de dăunătoare ca o soluție de protecție ineficientă din punct de vedere acustic.

Condiții de instalare-montare pe șantier a panourilor acustice:

- (a) La punerea în operă a panourilor acustice trebuie să se respecte prevederile din instrucțiunile de fixare/montaj ale producătorului și normele de protecție muncii prevăzute în Legea 319/2006 (cu actualizări). Se va preciza structura generală care trebuie urmărită la prezentarea instrucțiunilor de manipulare, depozitare, transport precum și cele de fixare/montaj.
- (b) Modul de prezentare trebuie să fie clar, concis și ușor de înțeles de personalul care se va ocupa de instalarea și montarea pe șantier a panourilor acustice. În cazul în care trebuie prevăzute puncte de acces pentru pietoni, iar ușile de acces nu sunt practice nereducând nivelul de zgomot transmis, se vor introduce secțiuni suplimentare de panou, paralele cu ușile de acces astfel încât să nu influențeze performanțele acustice ale dispozitivelor de reducere a zgomotului rutier.
- (c) Pentru evitarea accidentelor se vor prezenta cerințele care trebuie să le îndeplinească personalul uman în timpul manipulării panourilor acustice.
- (d) Parametrii tehnologici privind condițiile de execuție, calitate și conformitate în raport cu documentele de referință, se refera la execuția dispozitivelor de reducere a zgomotelor care trebuie să fie definită în mod corespunzător prin documentația de execuție tehnologică, în toate etapele de fabricație, cât și prin documentația de instalare-montare in situ. În acest sens, vor fi precizate în concordanță cu standardele naționale, europene și internaționale toate condițiile parametrilor constructivi, funcționali și de performanță în raport cu documentele de referință. Se vor prezenta parametrii tehnologici reprezentativi ai dispozitivelor de reducere a zgomotului prin care se poate verifica cu ușurință respectarea calității de execuție a fabricației produsului, a modului de transport/depozitare și a punerii în operă. Respectarea parametrilor tehnologici în cadrul procesului de execuție și calitate a elementelor componente dispozitivelor de reducere a zgomotului, influențează în mod direct operațiile de instalare - montare precum și proprietățile acustice ale acestor dispozitive antizgomot.

CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE ȘI FUNCȚIONALE

- Pentru a reduce zgomotul excesiv produs de traficul rutier se poate acționa pe trei direcții: asupra sursei, asupra receptorului sau la nivelul căii de propagare. Analizând avantajele și dezavantajele celor trei soluții (costuri, tehnologie) cea mai convenabilă metodă este acționarea la nivelul căii de propagare și anume instalarea de bariere de zgomot. Pentru barierele de zgomot în literatură de specialitate se mai găsesc și formulări ca: *bariere sonore, bariere fonoabsorbante și panouri fonoabsorbante*.
- Dispozitivele de protecție împotriva zgomotului (barierele fonoabsorbante) sunt destinate reducerii nivelului sonor existent sau previzibil din zonele sensibile la acest parametru, situate în imediata apropiere a clădirilor sau a ansamblurilor construite (fabrici, hale industriale etc.) ce se constituie în surse nocive de poluare fonică, precum și a celor situate în imediata apropiere a căilor de comunicații importante (autostrăzi, drumuri cu trafic rutier intens), având un nivel ridicat al traficului rutier. În aceste condiții din punct de vedere conceptual, dispozitivele de reducere a zgomotului pot fi definite ca fiind un obstacol amplasat între sursa de zgomot (traficul rutier) și receptor (ansambluri construite, autostrăzi, populația aflată în imediata apropiere a căilor de comunicații) care modifică propagarea undei sonore și care prin reflexie, refracție și absorbție reduc nivelul de zgomot, așa cum este prezentat în figurile A1.1 și A1.2.



- În cazul utilizării unui dispozitiv de protecție necorespunzător sau a poziționării incorecte față de sursă, câmpului sonor direct și difractat ajunge la receptor (Figura A1.2 - stânga). De aceea, se urmărește ca receptorul să nu fie influențat de zgomotul produs de sursa de zgomot – traficul rutier (Figura A1.2 - dreapta).

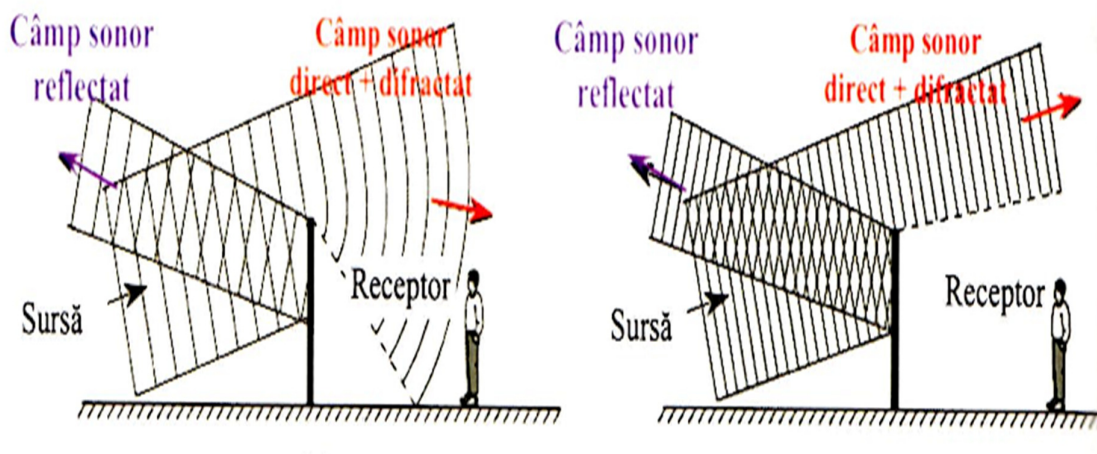


Figura 123. Propagarea unei sonore de la sursă la receptor – câmp sonor

- **Bariera de zgomot** se referă la o structură care blochează sau diminuează nivelul de zgomot al unei surse sonore. După tipul suprafeței lor, aceste bariere pot reflecta parțial sau în totalitate zgomotul incident.
- Termenul de **barieră fonoabsorbantă** este folosit corect atunci când se face referire la o structură care conține componente fonoabsorbante, iar termenul de barieră de zgomot este folosit pentru orice tip de structură care are rol de a ecrana zgomotul.

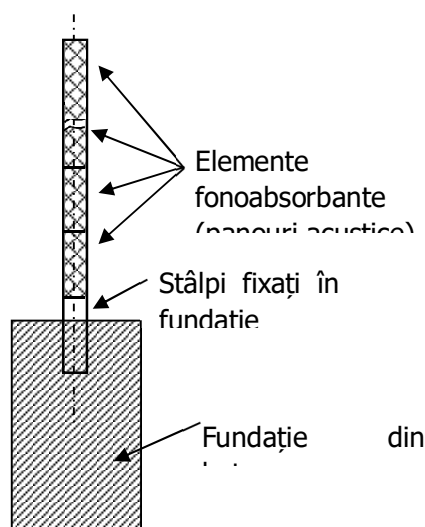


Figura 124 Exemplu de dispozitiv de protecție la zgomot

Parametrii constructivi și funcționali ai dispozitivelor de reducere a zgomotului se referă la elementele fundamentale și de definire a unui dispozitiv. Parametrii constructivi ai dispozitivului antizgomot definesc formă geometrică a dimensiunilor globale și de amănunt ale configurației geometrice cu ajutorul cărora este evidențiată forma, lungimea, lățimea și grosimea ca mărime de gabarit. De asemenea, parametrii constructivi se regăsesc în soluțiile tehnice de realizare a produsului sub formă de elemente compozite cu grosimi diferite, cu perforații definite și cu dimensiuni de realizat în sistem modular pentru asigurarea unui montaj final de elemente unitare. Parametrii funcționali se definesc ca fiind expresia măsurabilă a caracteristicilor acustice și mecanice de montaj privind rezistența și stabilitatea de poziționare față de sursele de zgomot din trafic, făcându-se referire în principal la îndeplinirea condițiilor de proiectare privind atât capacitatea portantă a întregului dispozitiv de reducere a zgomotului, menținerea echilibrului acestuia cât și capacitatea de disipare a energiei necesare menținerii integrității de ansamblu a structurii, dar și limitarea deformațiilor excesive, a preîntâmpinării vibrațiilor și a altor condiții necesare asigurării unei exploatare normale. Astfel se definește durabilitatea proprietăților acustice și fizico-mecanice, în funcție de acțiunea factorilor exteriori.

În general panourile acustice sunt formate din:

- Fundație** (baza sau partea inferioară) care poate fi realizată din beton (conform NE 012/1-2007 "Cod de practică pentru producerea betonului") sau elemente prefabricate. Caracteristicile de rezistență a betonului trebuie alese în funcție de prescripțiile tehnice ale proiectantului, care va ține seama de clasele de expunere, solicitările dinamice datorate încărcărilor din vânt, zăpadă, încărcarea din presiunea dinamică datorată vitezei autovehiculelor;
- Stâlpi de fixare**, care asigură portanța elementelor de panou acustic și a încărcărilor precizate anterior;
- Elemente de panou fonoabsorbant**, care pot avea înălțimi variabile în funcție de pozițiile căii de rulare și a receptorilor. Acestea trebuie să aibă calități de absorbție și izolare acustică în

conformitate cu SR EN 1794-1,2, și de asemenea să reziste solicitărilor mecanice datorate încărcărilor din vânt; încărcărilor datorate presiunii dinamice la rularea vehiculelor cu viteze variate; încărcarea dinamică datorita dezăpezirii și impactului cu pietre. Un model de proiect și o schemă de montare a panoului acustic sunt prezentate în figurile A1.3 și A1.4.

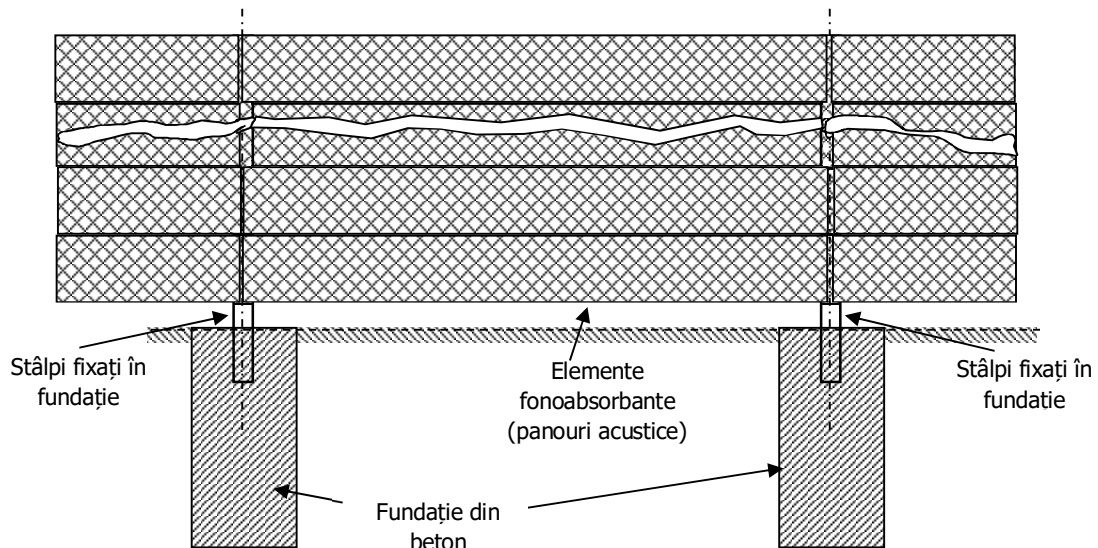


Figura 125. Schema de montare protecție fonoabsorbantă

CATEGORII DE DISPOZITIVE PENTRU REDUCEREA ZGOMOTULUI

Fiecare tip de material folosit la construcția unei bariere de zgomot are avantaje și caracteristici individuale de către trebuie să se țină seama la proiectarea structurilor barierele.

În general, prin "*ecrane fonoizolante*", se înțeleg pereți verticali, denivelările naturale sau artificiale ale terenului, acoperirile parțiale sau totale ale căilor de circulație. Această definiție nu este exhaustivă, ea putând fi completată printr-o serie de metode și tehnici de micșorare a nivelului zgomotului în interiorul domeniului ce trebuie protejat, cum ar fi: modul de dispunere a elementelor construcției, alegerea și sortarea activităților, cât și zonarea din punct de vedere urbanistic, astfel încât să se evite concentrarea surselor de poluare fonică.

- După tipul acestora ecranele fonoizolatoare utilizate în mod frecvent se pot clasifica astfel:

- ecrane verticale - sunt elemente verticale (pereti); în funcție de înălțimea acestora, se disting următoarele categorii de pereti verticali:
- ecrane înalte (sau cu înaltime mare) - peste 6 m
- ecrane cu înaltime medie - cu valori cu prinse între 2 și 6 m
- ecrane joase (sau cu înaltime mică) - sub 2 m

- În funcție de *caracteristicile acustice*, peretii verticali se clasifică după următoarele categorii:

- ecrane absorbante,
- ecrane reflectante,
- denivelările de pamant sau soluțiile mixte "*ecrane plus denivelare*";
- acoperirile totale sau parțiale ale cailor rutiere;
- elemente de protecție montate pe marginea cailor ferate.

- Numărul tipurilor de ecrane acustice este foarte mare, astfel acestea se pot clasifica după cum urmează:

(a) ecrane reflectante - datorită modului de punere în operă (acestea pot fi turnate „in-situ”, metoda fiind utilizată mai ales la poduri și ziduri de susținere, datorită rezistenței crescute în cazul impactului cu autovehiculele);

(b) compacte - datorită structurii constructive și modului de asamblare a elementelor componente.

În figura 125 este prezentat un exemplu de ecran fonoabsorbant format din panouri de sticlă acrilică montate într-o structură portantă din aluminiu. Panourile de sticlă pot fi realizate din foi individuale sau geam stratificat. Sticla folosită poate fi colorată, gravată sau clară. Cât privește întreținerea barierelor alcătuite din materiale transparente, acestea necesită o mentenanță mai frecventă, dacă nu au fost proiectate cu suprafețe special tratate pentru autocurățare în timpul ploilor și prevenirea depunerilor de praf.



Figura 126. Exemplu de panouri acustice din sticlă

În figura 127 este prezentat un ecran format dintr-o structură portantă rigidă, alcătuită din profile metalice și panouri din beton armat. Panourile se montează între profile prin culisare pe direcție verticală. Având în vedere dimensiunile relativ mari ale acestor plăci din beton (implicit masa ridicată a acestora), pentru montaj se utilizează macarale.



Figura 127. Exemplu de panouri acustice din beton armat

Ecranele în a căror structură este inclus și un material cu proprietăți fonoabsorbante, pot fi fabricate din beton. Materialul fonoabsorbant poate fi din fibre de lemn aglomerate cu ciment, granule de cauciuc sau vată minerală sub formă de panouri montate între suporturi de oțel. De regulă aceste panouri se fabrică la o grosime de 150-195 mm și o lungime de 4-6 m, dimensiunile depinzând de montarea elementelor fonoabsorbante pe o față sau pe ambele fețe ale structurii. Stratul fonoabsorbant are, de obicei, grosimea de două treimi din grosimea totală a structurii, restul de o treime fiind o structură compactă.



Figura 128. Materiale fonoabsorbante

a), b) Fibre de lemn aglomerate cu ciment; c) placă de fibre de lemn aglomerate cu ciment

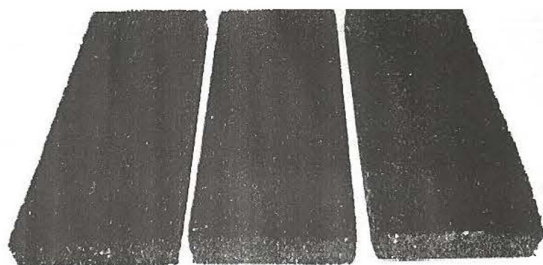


Figura 129 Plăci de cauciuc



Placi de vată minerală

Bariere de zgomot din materiale reciclate. figura 130 Pentru barierele de zgomot din materiale reciclate, față de materialele clasice, se încearcă obținerea unor noi tipuri de materiale compozite care înglobează diferite deșeuri, care pot afecta mediul înconjurător. Un material compozit este realizat atunci când două sau mai multe materiale, prin combinare, conduc la un produs cu proprietăți superioare. Utilizarea granulelor de cauciuc reciclat din anvelopele uzate, reprezintă o preocupare asiduă pe plan mondial, pentru organizațiile care se ocupă cu protecția mediului. Utilizarea cauciucului reciclat în producția de materiale fonoabsorbante va ajuta la combaterea problemelor existente, atât de eliminarea a deșeurilor cât și a poluării fonice. Folosirea granulelor de cauciuc reciclat la construcția barierele de zgomot, oferă o serie de avantaje, dintre care: porozitatea reprezintă proprietatea de bază în ceea ce privește o absorbție cât mai bună a undelor sonore, rezistență crescută față de intemperii, coeficient de absorbție acustică crescut chiar și după impregnarea cu praf și alte deșeuri reziduale rezultate din traficul rutier. Panourile din granule de cauciuc trebuie montate pe elemente de susținere, datorită rigidității scăzute, pentru a oferi rezistență structurală asupra ansamblului în care sunt încorporate.

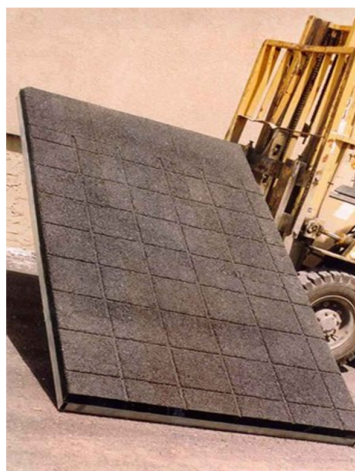


Figura 130. Barieră acustică realizată dintr-o placa cu granule de cauciuc

Bariera de zgomot formată din gabioane cu pietriș (figura 131) este construită din coșuri gabion, realizate din plase de sârmă din oțel rezistent la tracțiune, galvanizat special cu aluminiu. Pentru stabilitate, se folosesc în spațiul interior elemente suplimentare din sârmă galvanizată numite distanțiere. Interiorul coșurilor poate fi împărțit în mai multe compartimente la umplerea cărora se poate folosi nisip (principala proprietate a acestuia este împiedicarea pătrunderii zgomotului) sau/și pietre sfărâmate. Materialul folosit pentru umplutură trebuie să aibă rezistența la comprimare și durabilitatea crescută, astfel încât să reziste atât la încărcare, cât și la efectele produse de apă și de condițiile climatice. Mărimea cea mai potrivită a pietrei folosită la umplere (conform încercărilor efectuate – greutate volumică, densitate aparentă, grad de sfărâmare, uzură) variază de la 1-1,5 până la de două ori diametrul ochiurilor plasei de sârmă din care sunt fabricate gabioanele. Pietrele cu dimensiuni mai mici permit o mai bună și economică umplere a gabioanelor asigurând totodată o adaptabilitate bună la deformări. Barierele de zgomot formate din gabioane conferă libertate de proiectare în formă și aspect. Se încadrează perfect în mediul natural, fiind construite repede și eficient și putând fi acoperite cu vegetație, conferind peisajului un aspect favorabil ecologic. La faza de proiectare a gabioanelor trebuie avute în vedere următoarele aspect: așezarea gabioanelor în lucrare și umplerea acestora, sistemul de legare a gabioanelor între ele, fundarea construcției în care sunt încorporate. În funcție de domeniul de utilizare al gabioanelor (în construcții de drumuri ca: protecție împotriva căderilor de pietre, ziduri de sprijin, asigurarea taluzurilor, bariere de zgomot în zone rezidențiale, etc.) acestea pot fi montate fie direct pe pământ, cu folosirea unor materiale de completare cum ar fi: geogriile pentru ancorarea pereților de reazem, geotextile ca strat separator între gabioane și sol, saltele de cocos pentru înverzirea gabioanelor, sau cu sistemul de fundare a construcției. Atunci când este necesară fundarea construcției pentru amplasarea gabioanelor, condițiile de fundare se stabilesc în faza de proiectare inițială, ținându-se cont de caracteristicile geotehnice ale solului (analiza mineralogică și petrografică) și dimensiunea lucrării ce urmează a fi executată (lungime, înălțime, greutate specifică). În funcție de natura solului straturile superioare de pământ sunt înlăturate până la stratul care asigură stabilitate construcției (cazul lucrărilor mari unde trebuie stabilite verificări privind răsturnarea față de piciorul aval, alunecarea pe talpa de fundare, presiunea pe fundare).



Figura 131. Bariere de zgomot realizate din gabioane

Bariere de zgomot din materiale plastice, figura 132. Panourile din materiale transparente reprezintă un mod ideal de a reduce sau elimina practic impactul vizual al unei bariere de zgomot, din acest motiv fiind utilizate frecvent pentru protecția fonică a unor construcții speciale, a celor cu o arhitectură deosebită și, în general, a zonelor de interes vizual. Panourile transparente sunt asamblate într-o structură metalică portantă, grosimea unui astfel de panou fiind cuprinsă între 10-16 mm, în funcție de natura materialului care se utilizează. Principalul avantaj oferit de folosirea acestor tipuri de bariere este faptul că acestea pot fi curbate, crescând astfel rigiditatea lor. Plasticul fiind un material elastic și robust și luându-se în considerare tendința tot mai mare de reciclare a deșeurilor, este posibil ca pe viitor acesta să devină o alternativă viabilă pentru construcția barierelor. Barierele din plastic pot fi construite și în combinație cu alte elemente. Pe lungimile de drum considerabile, pentru evitarea monotoniei, la reducerea înălțimii aparente în cazul barierelor de tip consolă se încorporează de obicei la partea de sus geamuri, astfel pe aceste lungimi de drum panourile antizgomot ar trebui proiectate pe tipuri/variante, alternându-se

panourile solide cu cele transparente astfel încât conducătorii autovehiculelor să recunoască ruta pe care se deplasează și totodată dându-le acestora senzația de drum lărgit.

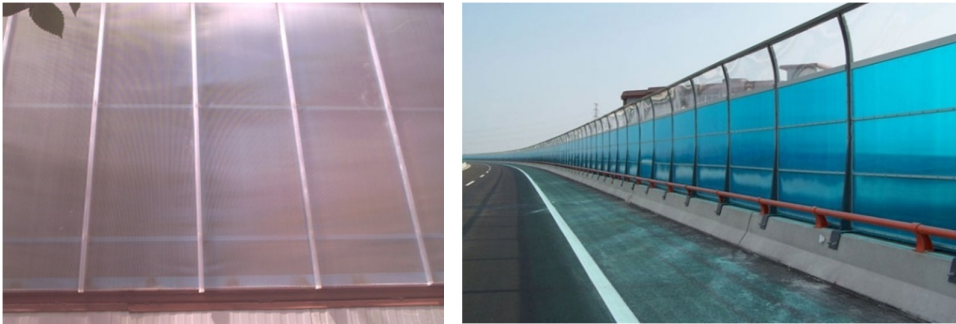


Figura 132 Bariere acustice realizate din material transparent (poli-carbonat)

Bariere de zgomot metalice, figura 133. Panourile metalice pot fi realizate din panouri de oțel galvanizat, oțel sau aluminiu. Alumi-niul este des utilizat datorită greutății reduse și tratamen-telor specifice aplicate pe suprafața acestuia. Oțelul este un aliaj de fier, carbon și alte elemente în funcție de proprietățile fizice ale materialului fonoabsorbant care se dorește a fi obținut. Oțelul este des întrebuințat datorită rezistenței, durității și elasticității lui. Oțelul inoxidabil este un amestec de oțel carbon, nichel și crom, fiind des folosit datorită faptului că nu oxidează și nu ruginește. Cu excepția cazurilor în care este dorit un aspect natural, culoarea pe panourile metalice (care trebuie să ofere o bună rezistență a culorii împotriva coroziunii) se obține de obicei prin vopsire sau aplicarea unui anumit tip de acoperire a suprafeței. În acest caz acoperirile pot fi aplicate folosind o varietate de tehnici cum ar fi aplicarea unui strat de email pentru finisare, pulverizarea unui spray pentru finisare sau prin cufundare și vopsite cu vopsea pulbere de poliester, procedeu realizat electrostatic. Indiferent de procedeeul de acoperire, pregătirea suprafeței este critică ținându-se seama de straturile inițiale, intermediare și finale ale suprafeței. Celelalte componente din structura barierei trebuie să ofere o bună rezistență împotriva impactului cu agregate, a focului, a transmisiei luminii, a culorii pentru suprafețele vopsite și a acțiunii vântului, etc. La amplasarea barierelor de zgomot metalice se va ține seama de condițiile meteo din zonă. Astfel panourile care vor fi montate în locuri cu condiții meteo nefavorabile, vor avea în componență materiale mai dure decât cele montate în locuri cu condiții meteo favorabile.

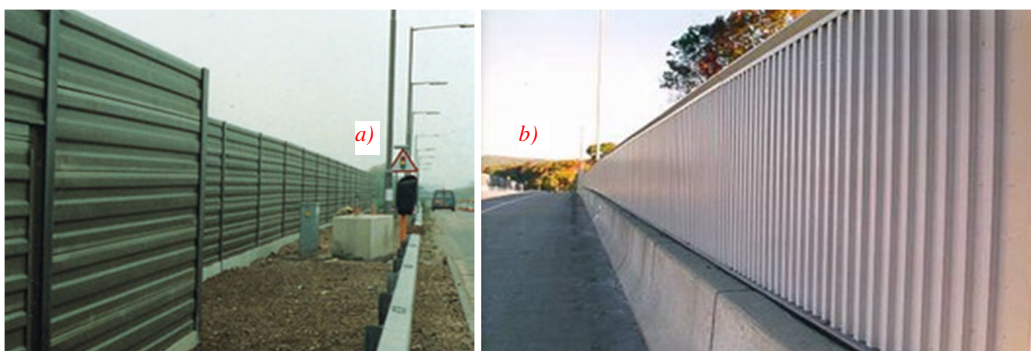


Figura 133 Bariere de zgomot metalice: a) oțel, b) aluminiu

Bariere de zgomot din vegetație naturală (figura 134). Amenajarea teritoriului, în apropierea barierelor de zgomot ar trebui să fie în concordanță cu peisajului existent, prin integrarea vegetației existente în designul barierei. Se recomandă ca proiectarea barierei în astfel de zone să se facă sub îndrumarea unui arhitect peisagist. Costurile ridicate, pentru întreținere și irigare, prezintă un dezavantaj pentru construcția unor astfel de bariere. La realizarea unei bariere care are în componență și vegetație naturală este recomandat să se stabilească un plan de mentenanță corespunzător care să cuprindă un control regulat al plantelor, plivirea și scurtarea periodică a acestora, aplicarea de fertilizanți, precum și înlocuirea plantelor moarte cu altele noi. Pentru acest tip de bariere de zgomot se optează, în general, datorită efectului

psihologic pe care îl au asupra oamenilor. Există și cazuri în care bariera de zgomot este alcătuită numai din vegetație, dar în acest caz vegetația trebuie să fie suficient de deasă (aproximativ 30 m de vegetație deasă pot reduce nivelul de zgomot cu 5 dB).



Figura 134. Barieră de zgomot combinată cu/din vegetație naturală

Hărțile de zgomot în etapa de operare

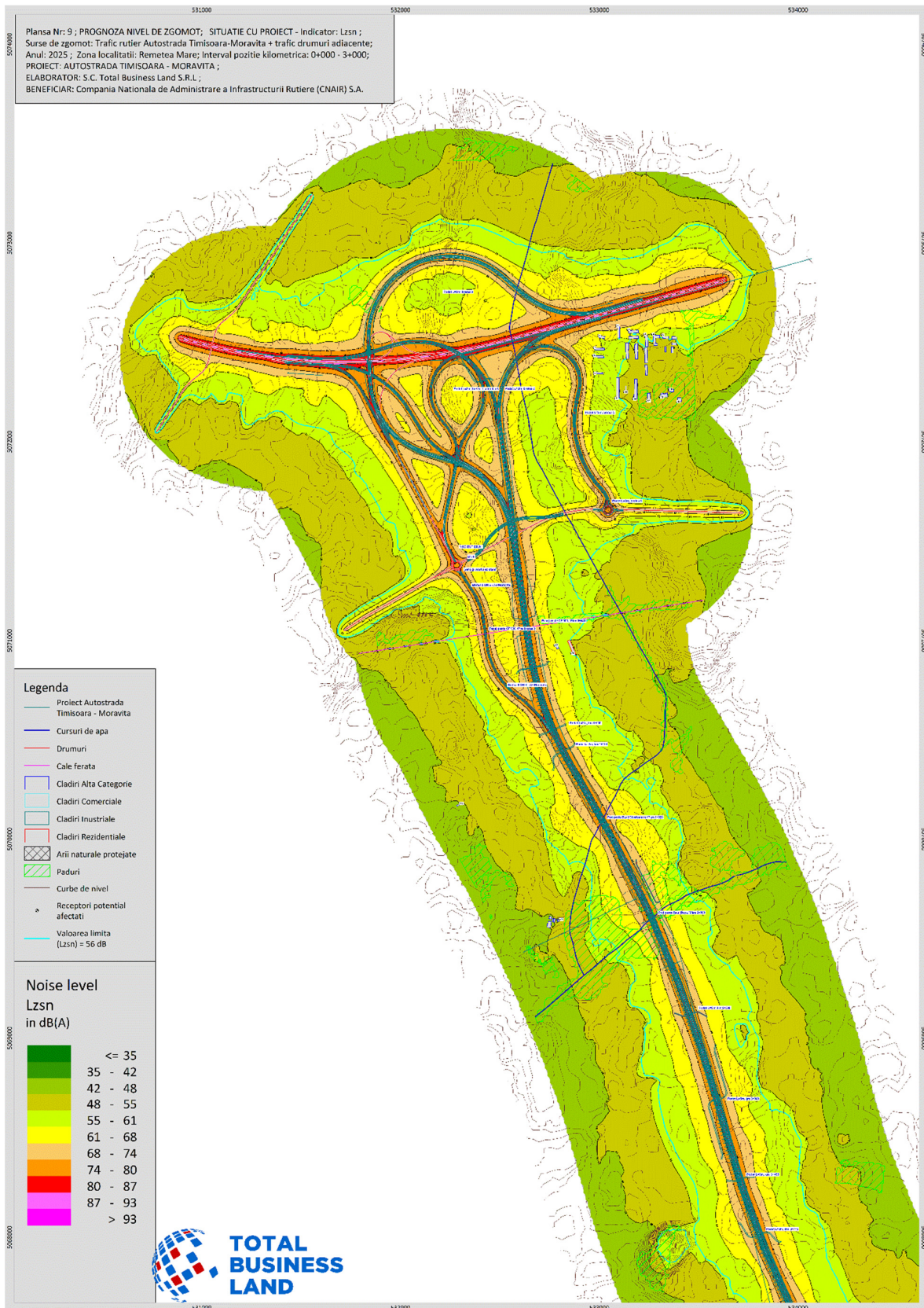
În etapa de operare sursele de zgomot și vibrații vor fi generate de circulația de la nivelul "Autostrazii Timișoara - Moravița" (trafic și activitatea de întreținere), care va avea caracter permanent, desfășurată pe parcursul întregii perioade de operare.

Modelarea nivelului viitor de zgomot generat de trafic a fost realizată cu ajutorul software-ului *SoundPLANnoise*, iar datele de intrare au fost reprezentate de:

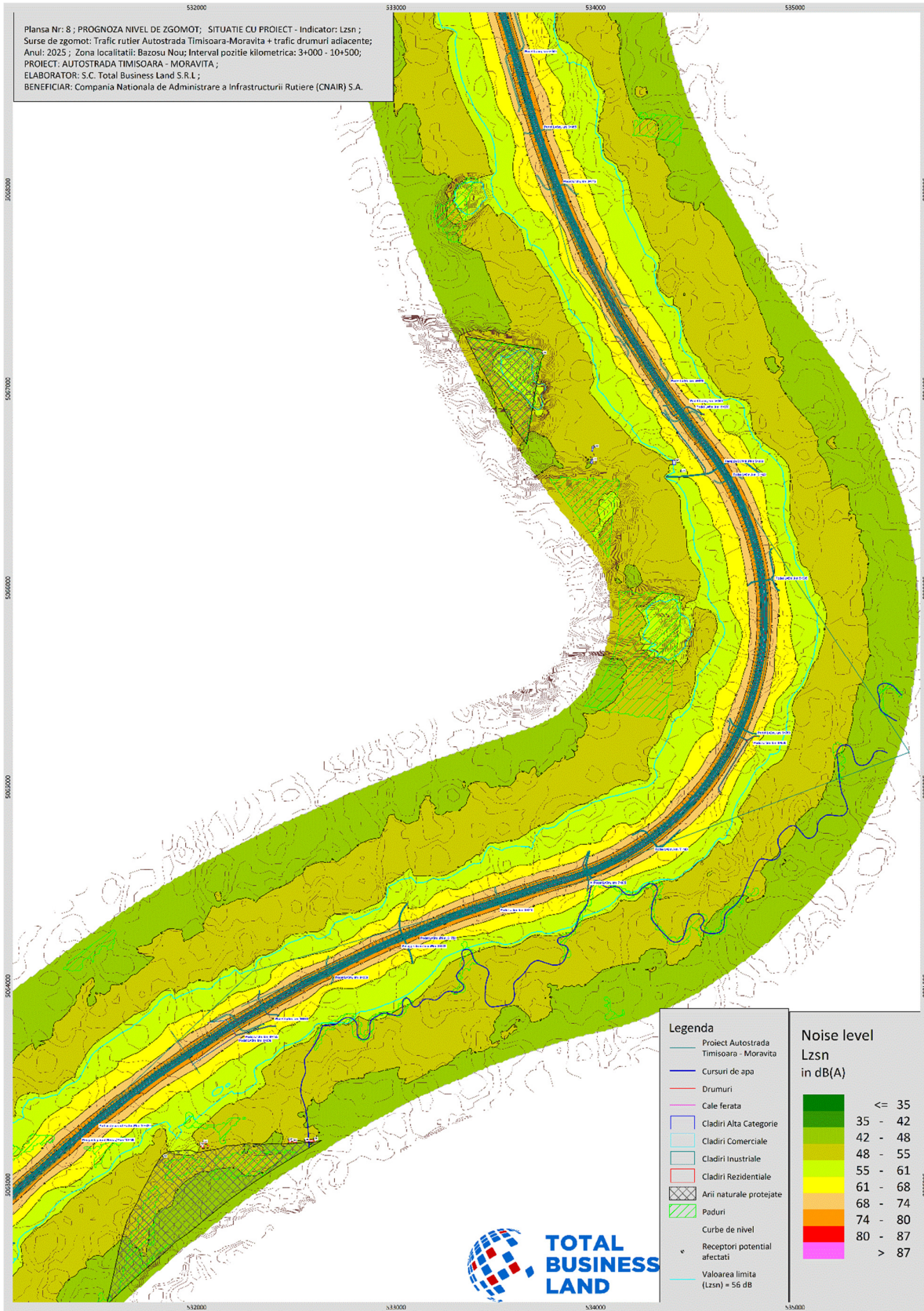
- traseul propus al Autostrăzii Timișoara - Moravița;
- caracteristicile tehnice ale proiectului;
- datele de trafic disponibile;
- traseele drumurilor naționale și județene al căror trafic este preluat de autostradă;
- modelul digital al terenului;
- estimări realizate cu ajutorul *SoundPLANnoise*;
- informații din literatura de specialitate.

Modelările de zgomot au fost realizate ținând cont de valorile estimate pentru anii 2025, 2030, 2035, 2040, 2045, 2050 la un nivel maxim al traficului.

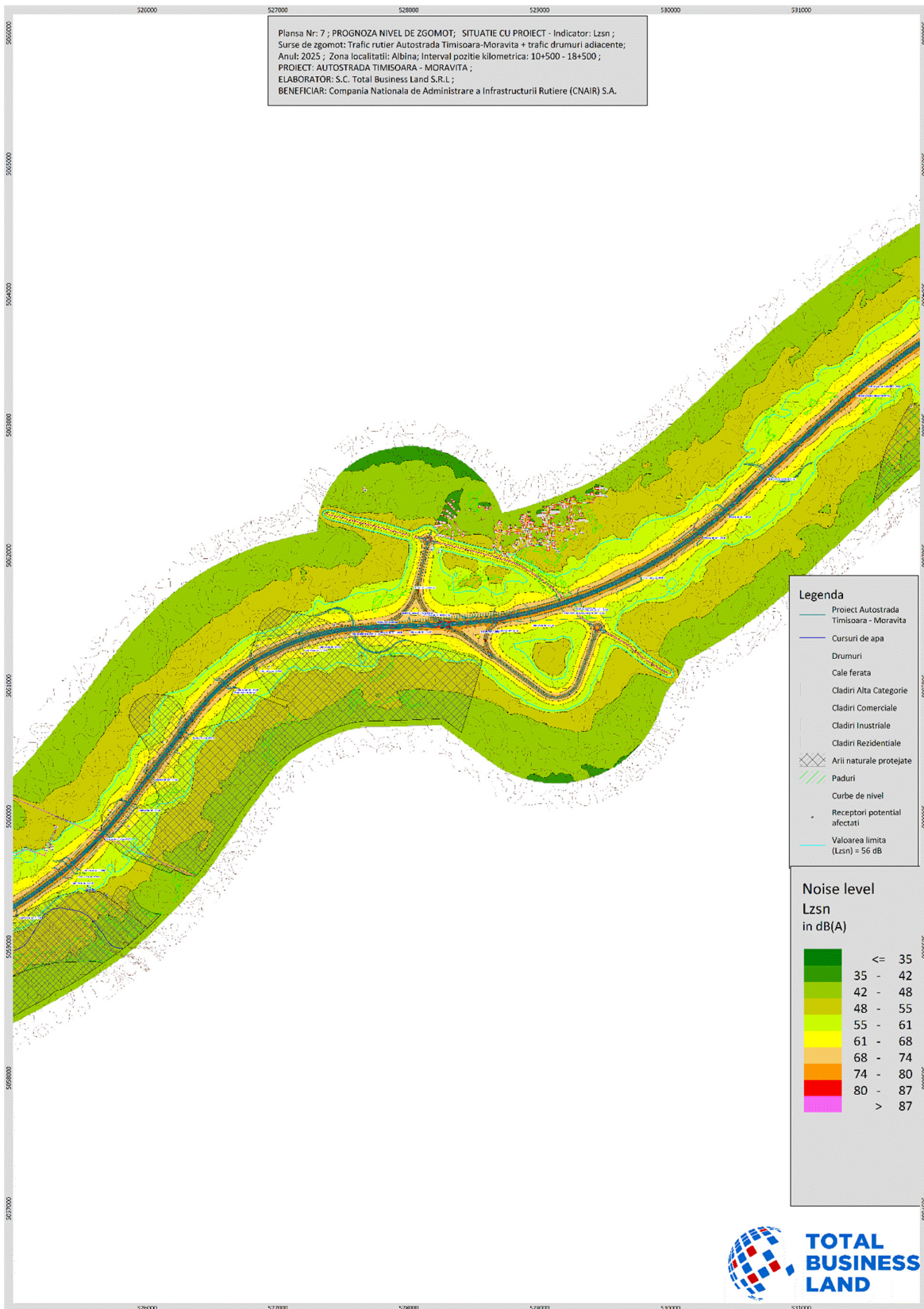
Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravița; km 0+000 - 3+000) – L_{ZSN} – an 2025
(elementele de detaliu pot fi observate prin creșterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



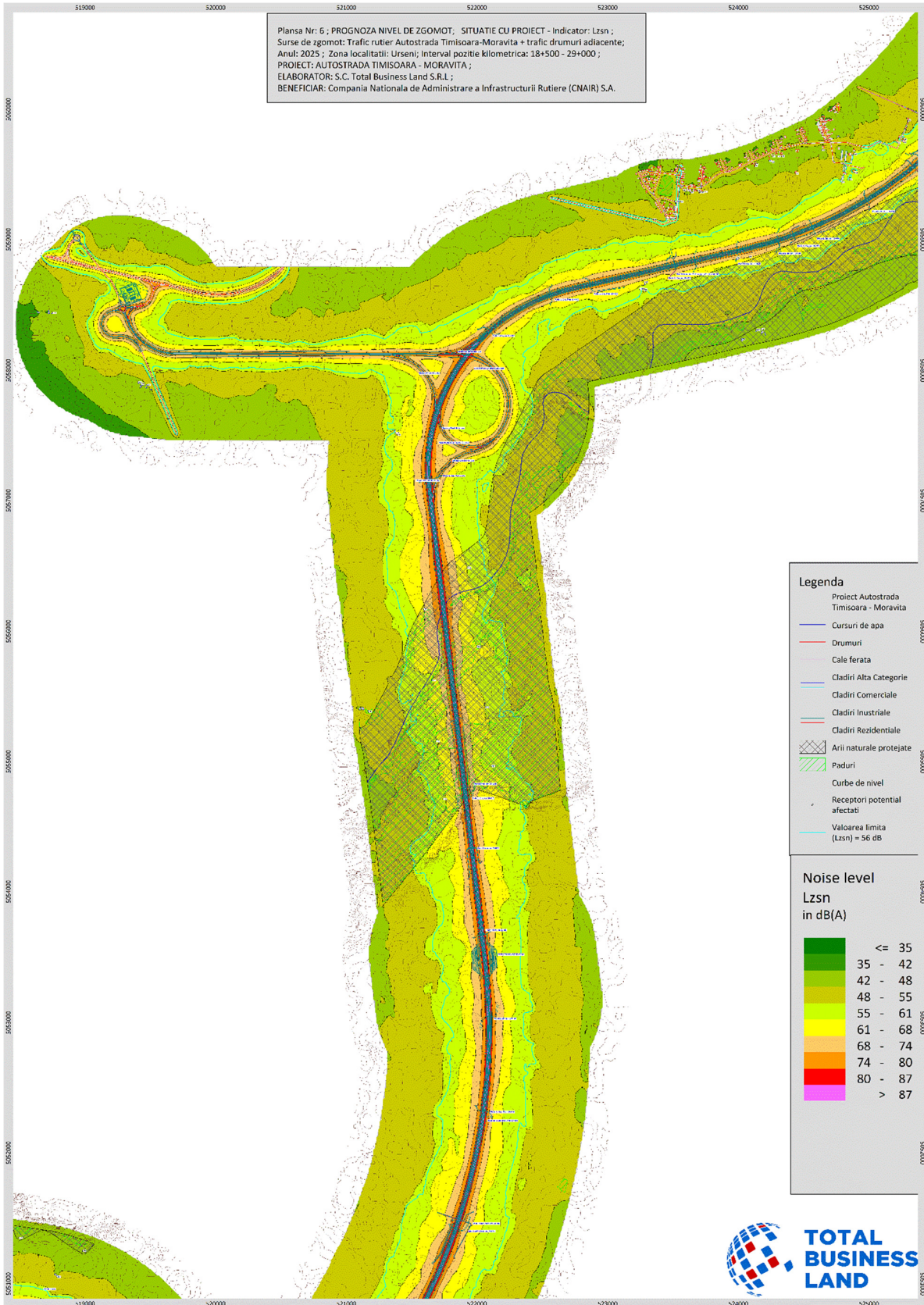
Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 3+000 - 10+500) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 10+500 - 18+500) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravița; km 18+500 - 29+000) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 29+000 - 38+000) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 38+000 - 47+500) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



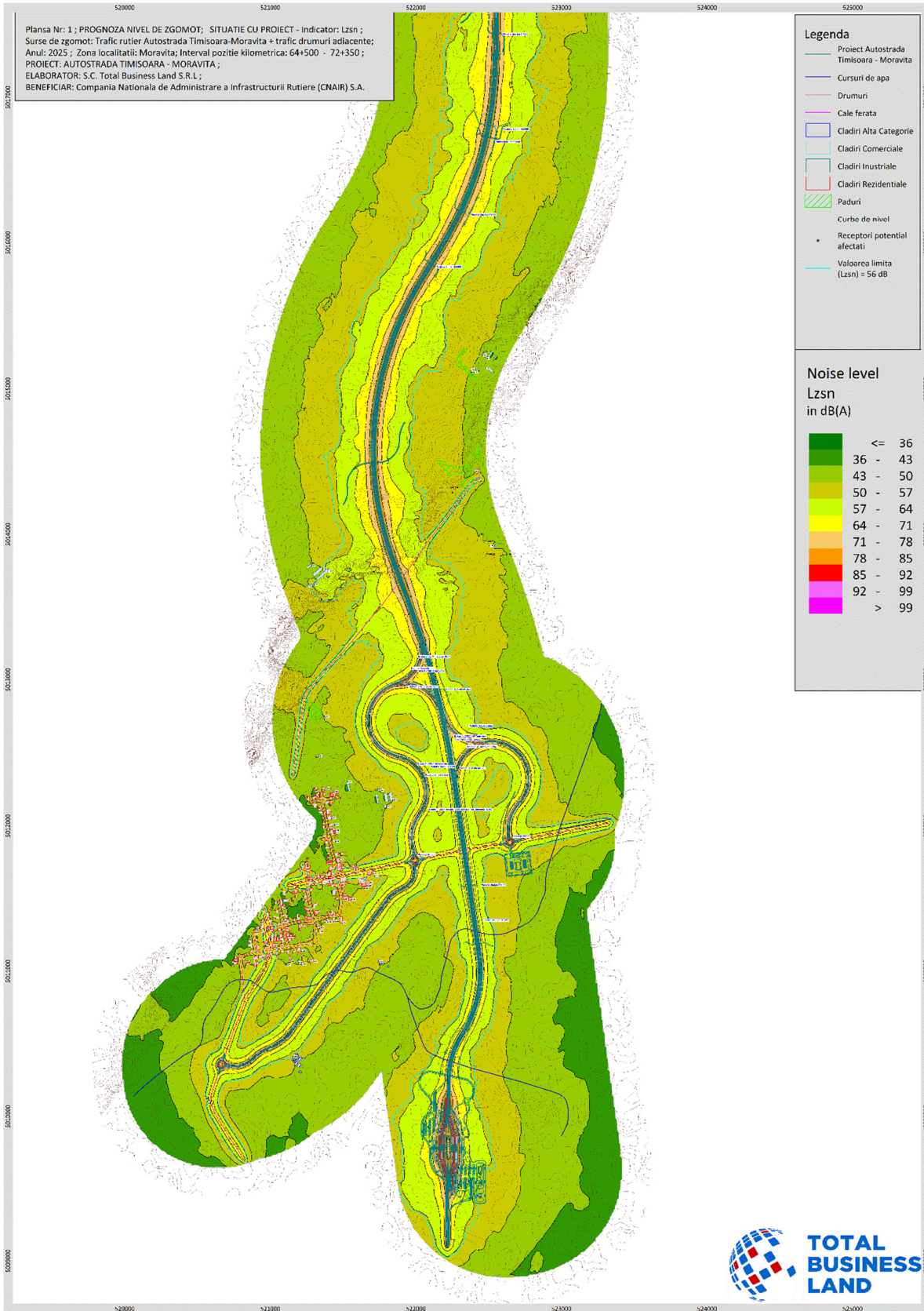
Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 47+500 - 56+000) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 56+000 - 64+500) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărtilor, din ANEXE_HARTI)

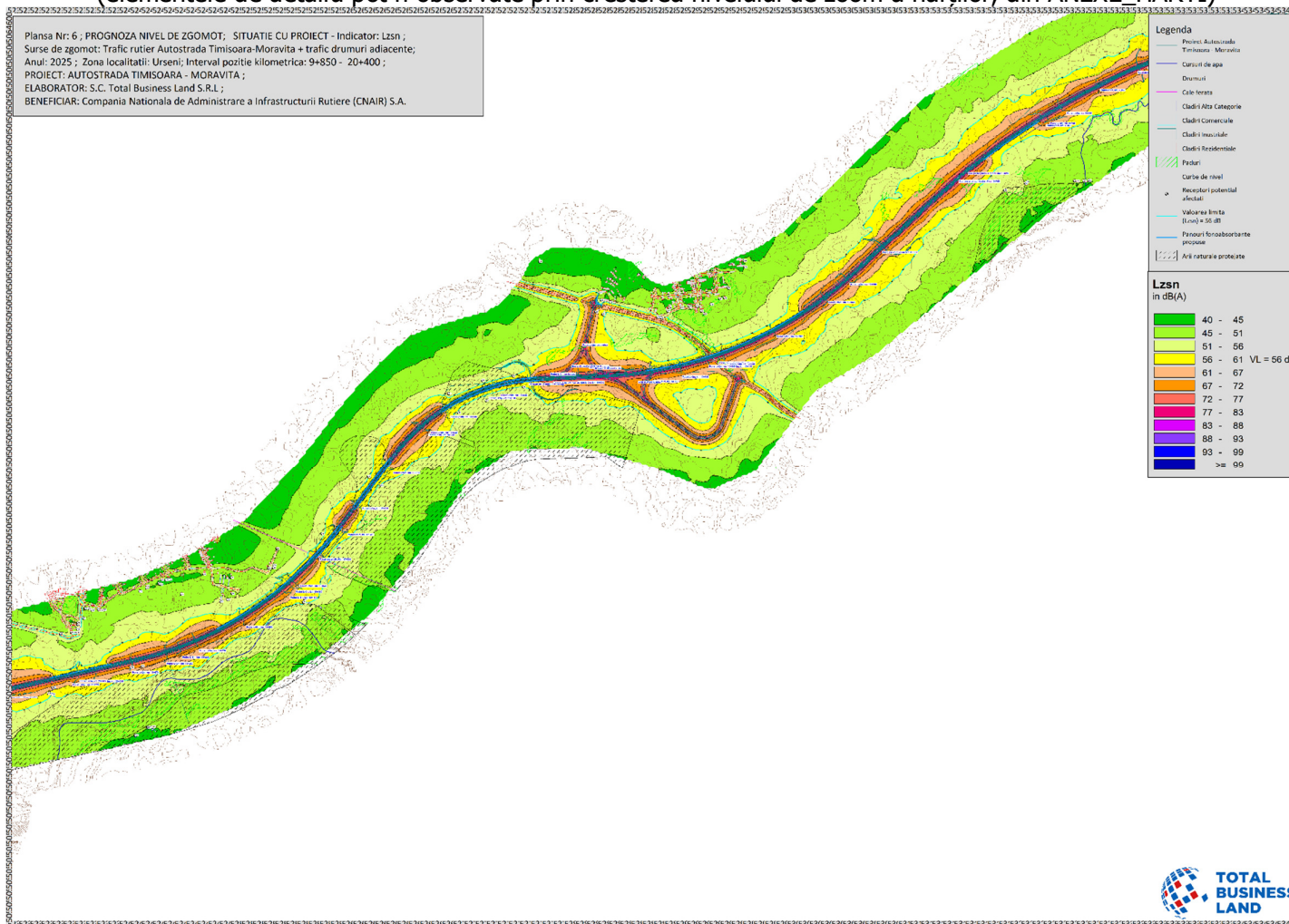


Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 64+500 - 72+350) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărtilor, din ANEXE_HARTI)



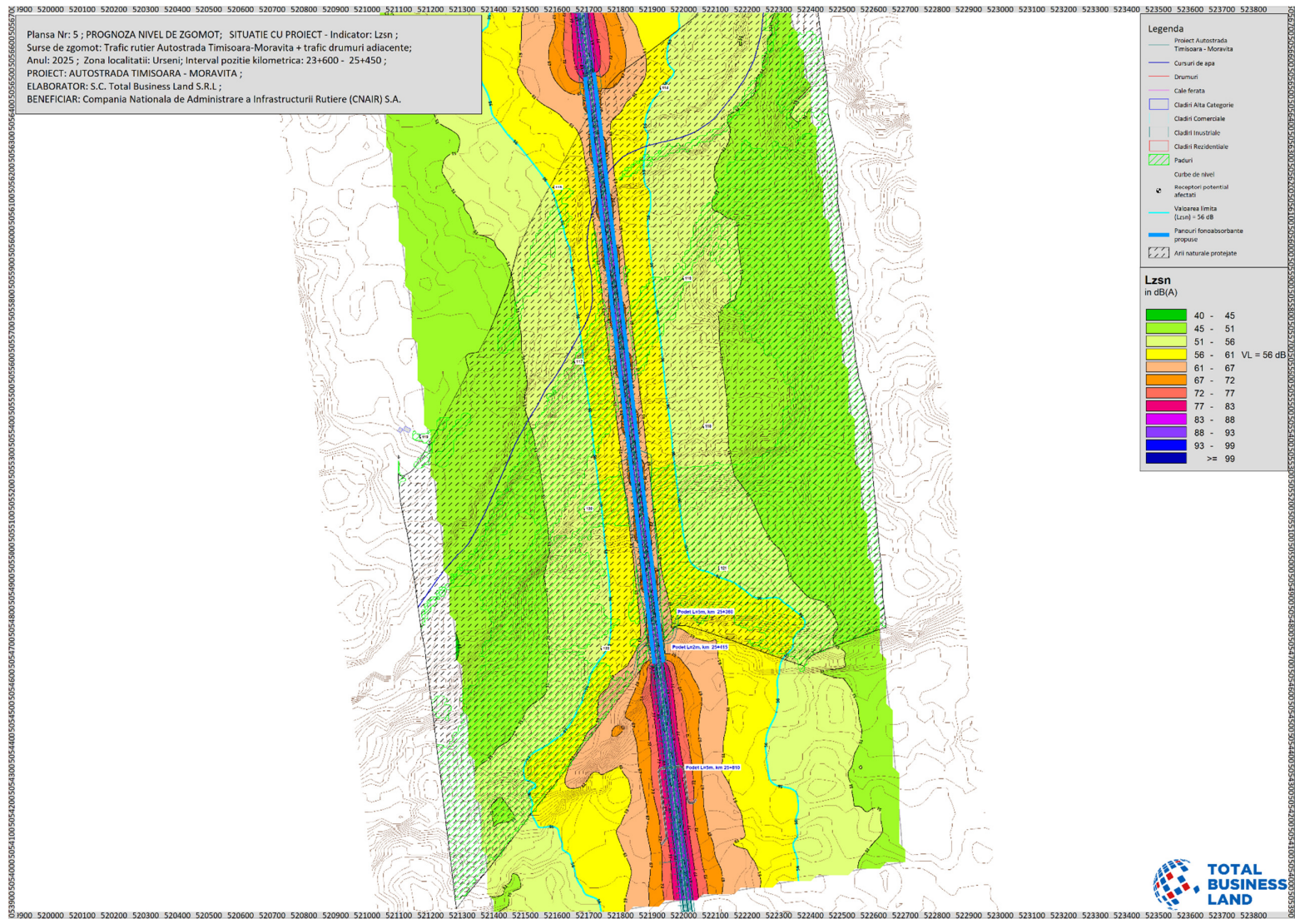
Hărțile reprezentative de identificare a nivelului de zgomot în etapa de operare **după amplasarea panourilor fonoabsorbante** proiect "Autostrada Timișoara - Moravița":

Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravița; km 9+850 - 20+400) – L_{ZSN} – an 2025
(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)

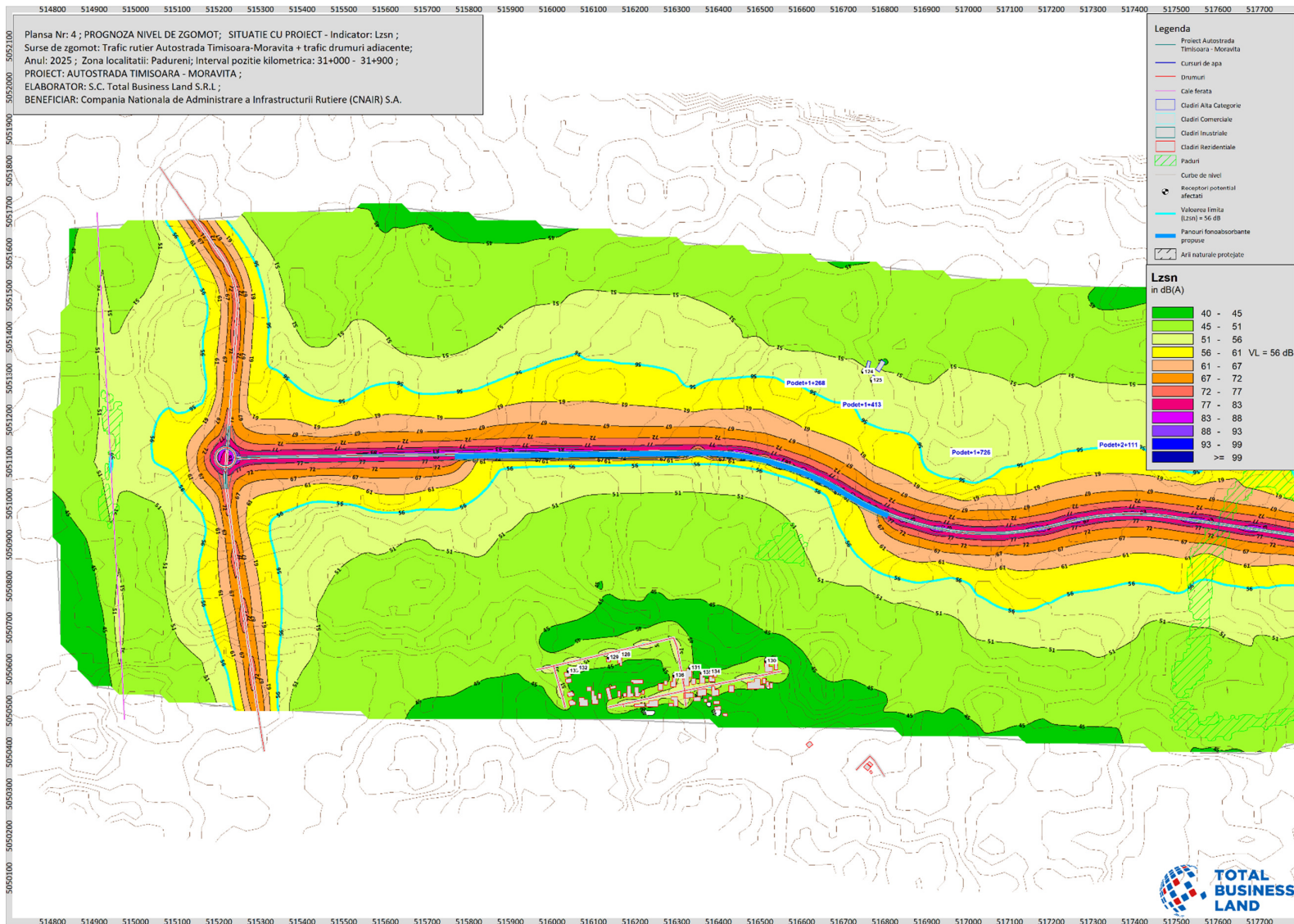


Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravița; km 23+600 - 25+450) – L_{ZSN} – an 2025
(elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)

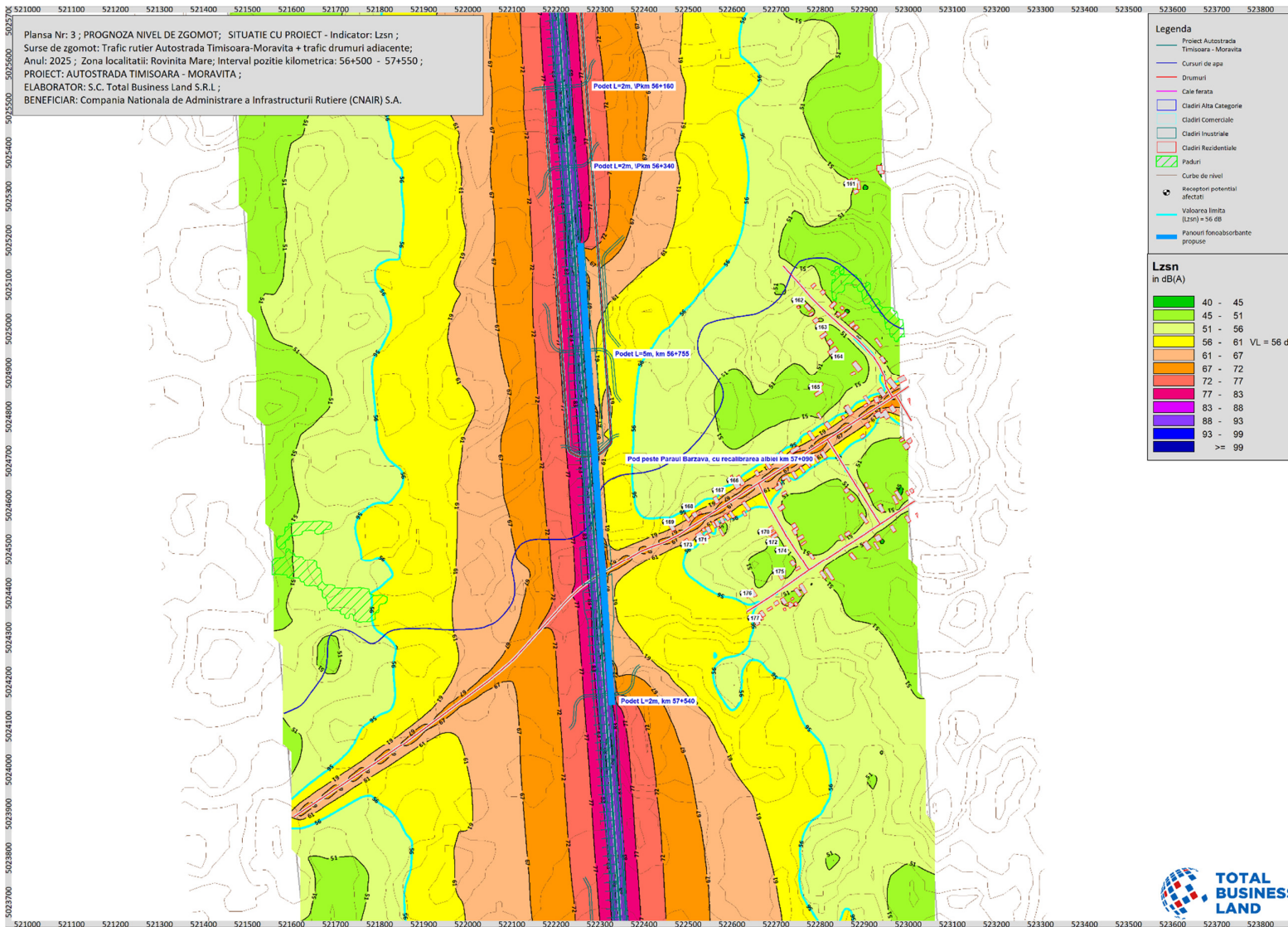
Autostrada Timisoara – Moravita -Raport privind evaluarea Impactului asupra Mediului



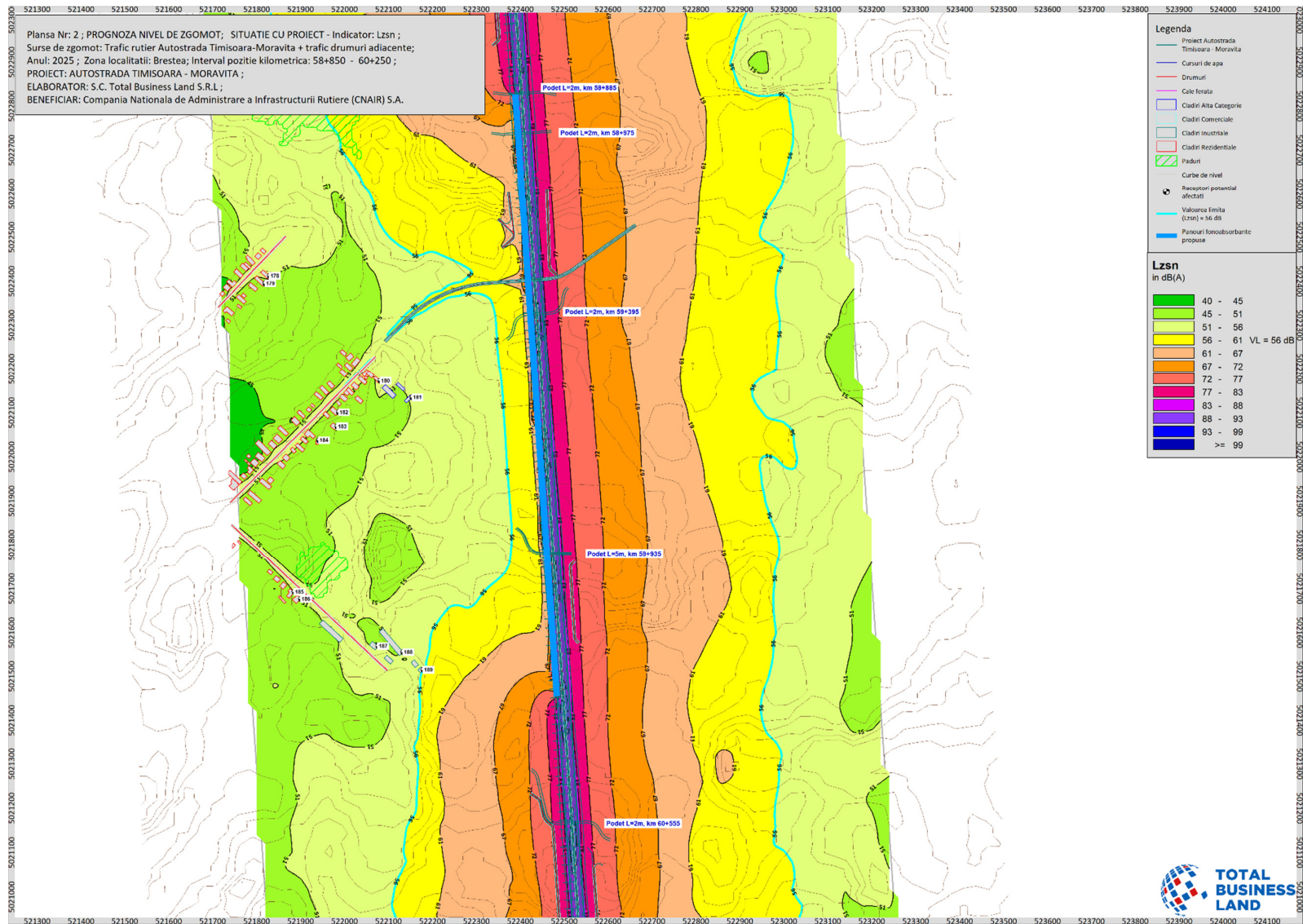
Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 31+000 - 31+900) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



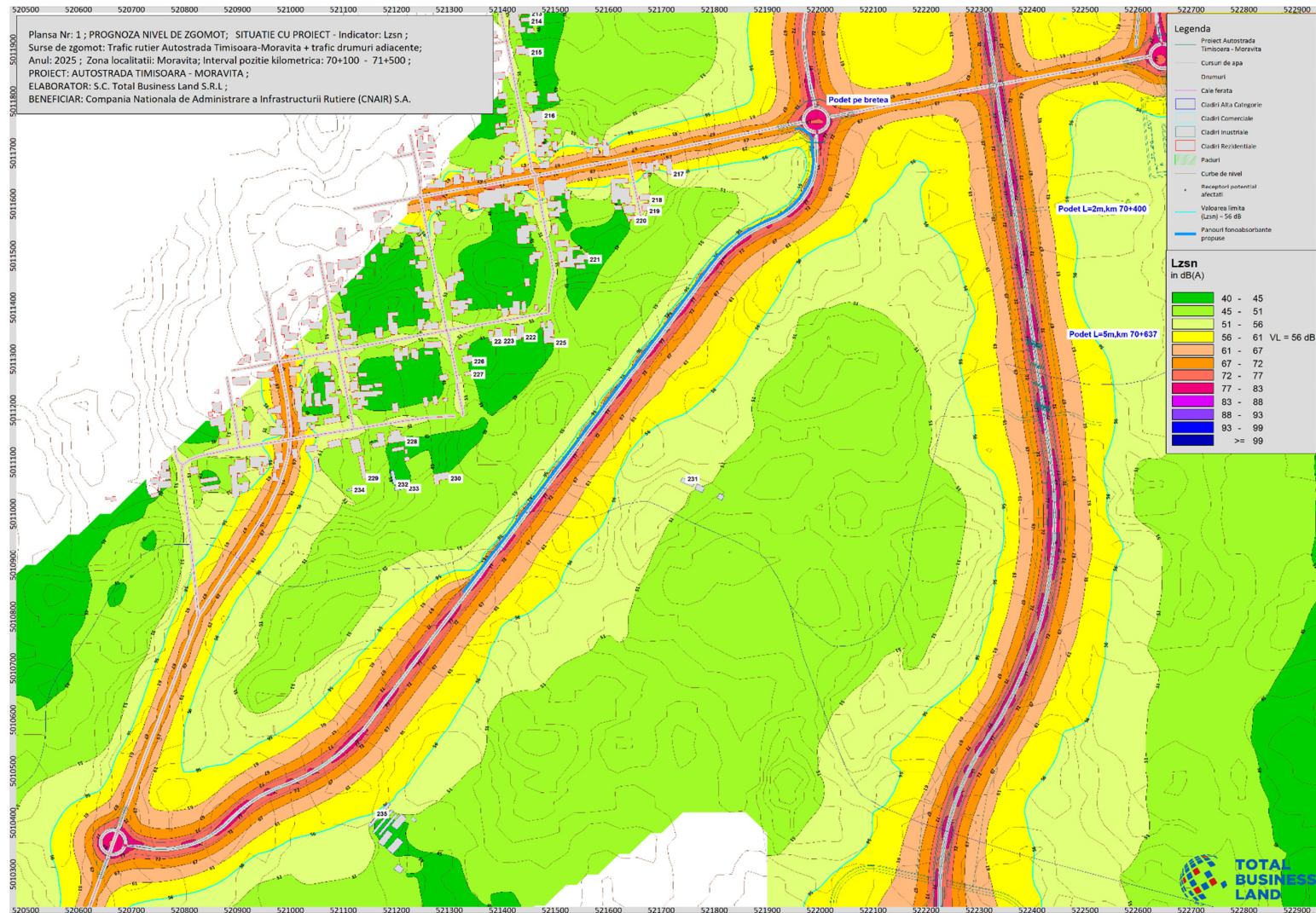
Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 56+500 - 57+550) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 58+850 - 60+250) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Nivelul de zgomot (Autostrada Timisoara-Moravita; km 70+100 - 71+500) – L_{ZSN} – an 2025
 (elementele de detaliu pot fi observate prin cresterea nivelului de zoom a hărților, din ANEXE_HARTI)



Restul hărților pentru indicatorii Lzsn, Lnoapte, din anii 2030, 2035, 2040, 2045, 2050, se regăsesc în ANEXE_HARTI

7.12 IMPACTUL CUMULATIV AL PROIECTULUI

7.12.1 Nivelul presiunilor actuale

Principalele presiuni actuale, estimate a putea avea potențialul de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului sunt:

- proiecte de infrastructura rutieră, amplasate în proximitatea culoarului autostrazii A9, care ar putea genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita în cazul suprapunerii perioadelor de execuție, prin generarea unui volum suplimentar de trafic asociat activităților de execuție terasamente care pot genera un nivel de zgomot și o încărcare suplimentară cu pulberi și noxe emise de utilajele implicate în construcție
- lucrările hidrotehnice de la nivelul corpurilor de apă.
- Proiecte de dezvoltare ale rețelelor regionale de alimentare cu apă și canalizare
- Proiecte de deviere a rețelelor de utilități intersectate de autostrada

7.12.2 Proiecte planificate în zona autostrazii Timisoara Moravita.

Principalele presiuni actuale, cu potențial de a crea efecte cumulative ca urmare a realizării proiectului, după o analiză a peste 62 de proiecte identificate în strategiile locale la nivel de UAT sau regionale la nivel de Județ, au fost identificate după cum urmează:

- 3 proiecte de infrastructura rutieră, amplasate în proximitatea culoarului autostrazii A9, care ar putea genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita în cazul suprapunerii perioadelor de execuție, prin generarea unui volum suplimentar de trafic asociat activităților de execuție terasamente care pot genera un nivel de zgomot și o încărcare suplimentară cu pulberi și noxe emise de utilajele implicate în construcție
- lucrările hidrotehnice și de reprofilare ale corpurilor de apă intersectate de autostrada.
- Proiecte de deviere a rețelelor de utilități intersectate de autostrada

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
UAT Remetea Mare							
1	Executări șanțuri, podețe, trotuare, accese Remetea Mare-Ianova	În implementare	2021- 2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Remetea Mare	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
3	Extindere infrastructură alimentare cu apă și realizare canalizare menajeră în satele Remetea Mare și Ianova	In implementare	2021-2025	fonduri externe	UAT Remetea Mare	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
4	Canalizare Ianova	SF	2023- 2027	PNRR, Buget local	UAT Remetea Mare	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
6	Drum Ianova DC 62 asfalt + lărgire 6 m.	În implementare	2021-2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Remetea Mare	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat la distanta mare de A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
7	Modernizare drum comunal Ianova Bencec și drum comunal Ianova - Baraj	Cerere de finanțare	2024- 2025	PNI Anghel Saligny, Buget local	UAT Remetea Mare, UAT Pișchia	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat la distanta mare de A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
9	Pistă biciclete Remetea Mare – Hale (proiect+execuție)	În implementare	2021- 2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Remetea Mare	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
10	Piste biciclete	SF în derulare	2022- 2024	Buget UAT Jud., Buget local	UAT Remetea Mare	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
UAT RECAȘ							
11	Consolidare corp drum comunal DC 66 Recaș - Herneacova, Km 1+650	În curs de inițiere proiect	2021- 2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Recaș	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in nordul loc Recas nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
13	Lucrări de asfaltare drum Izvin-Ianova	În curs de inițiere proiect	2021- 2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Recaș	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in nordul traseului A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
14	Lucrări de asfaltare a următoarelor străzi din UAT Recaș: Apelor, Izlaz și Alea Gării	În curs de inițiere proiect	2021-2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Recaș	Criteriul IV lista Proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
15	MODERNIZARE STRAZI IN CARTIERUL IANCULEASA	PT, Cerere de finanțare	2021-2027	CNI	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
16	MODERNIZARE DRUMURILOR AGRICOLE	Idee	2021-2027	PNDR	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in nordul traseului A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
17	Reabilitarea și asfaltarea drumurilor din interiorul satelor aparținătoare (Bazoș, Herneacova, Stanciova)	Idee	2021-2027	Buget local, alte surse	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in nordul traseului A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
18	CONSTRUIREA PISTE DE BICICLETE	Idee	2021-2027	POR, Interreg IPA RO-SRB	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
20	Rețea de canalizare în localitățile Izvin-Bazoș	În implementare	2021- 2025	buget local	UAT Recaș	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 8.4.4	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
21	Lucrări intervenție, reabilitare și extindere captări, rețele de distribuție apă și branșamente de apă	Proiect în curs de inițiere	2021- 2025	fonduri proprii AQUATIM	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
22	Lucrări intervenție, reabilitare și extindere rețele de canalizare și racorduri canal	Proiect în curs de inițiere	2021- 2025	fonduri proprii AQUATIM	UAT Recaș	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT Bucovăț							
23	Reabilitarea, asphaltarea și modernizarea drumurilor de interes local	Idee	2021- 2027	Buget de stat, Buget local, Alte surse	UAT Bucovăț	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT Moșnița Nouă							
24	Modernizare infrastructură de acces agricol în UAT Moșnița Nouă	În proiectare	2021- 2024	AFIR	UAT Moșnița Nouă	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
25	Modernizare strazi în localitatea Urseni, Albina, Moșnița Noua și Moșnița Veche	Cerere de finanțare	2021- 2024	PNI Anghel Saligny	UAT Moșnița Nouă	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
26	Asfaltări pe raza Comunei Moșnița Nouă	În proiectare	2021- 2027	PNI Anghel Saligny	UAT Moșnița Nouă	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
27	Reabilitare structură rutieră, piste de biciclete și trotuare în UAT Moșnița	În proiectare	2021- 2027	PNI Anghel Saligny	UAT Moșnița Nouă	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
28	Reabilitarea, modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public,	Cerere de finanțare	2021-2027	Buget local, alte surse	UAT Moșnița Nouă	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
	Moșnița Nouă						
30	Extindere canalizare menajeră în satul Moșnița Nouă	În implementare	2021-2025	fonduri europene, buget local	UAT Moșnița Nouă	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
31	Extindere rețea de alimentare cu apă, Moșnița Nouă	În implementare	2021-2025	Fonduri guvernamentale, buget local	UAT Moșnița Nouă	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
32	Extindere canalizare menajeră în satul Urseni	Faza de precontractare	2021- 2027	PNDR 2014-2020	UAT Moșnița Nouă	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 2.1.3	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
33	Realizare rețea de canalizare în localitatea Albina și Gospodarie de apă în localitatea Moșnița Veche, Comuna Moșnița Nouă	În proiectare	2021- 2027	PNI Anghel Saligny	UAT Moșnița Nouă	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
34	Extindere rețea de alimentare cu apă în zona Aleea cu Plopi, sat Chișoda	Depunere pe PNDL	2021- 2027	PNDL II	UAT Giroc	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 2.1.2	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
35	Extindere de rețea canalizare apă uzată în zona Aleea cu Plopi, sat Chișoda	Depunere pe PNDL	2021- 2027	PNDL II	UAT Giroc	Program Strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 2.1.3	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
36	Extindere rețea de apă potabilă și apă uzată în satul Giroc, zonele Calea Urseni și Calea Martirilor	Faza de precontract	2021- 2027	PNDR 2014-2020	UAT Giroc	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 2.1.3	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
37	Modernizare drum prin asfaltare loc Giroc	Idee	2021- 2027	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Giroc	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
38	Reabilitarea, extinderea și modernizarea rețelei rutiere cât și a străzilor comunale (inclusive îmbunătățire sistem de indicatoare rutiere, pietruire străzi, trotuare și alte amenajări pentru pietoni și persoane cu dizabilități, etc); Modernizare DC 154 – Uliuc - Unip	Idee	2021-2027	Buget local, alte surse	UAT Sacoșu Turcesc	Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Sacoșu Turces, Județul Timiș, 2021- 2027	Proiect amplasat in proximitatea culoarului autostrazii A9, poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita in cazul suprapunerii perioadelor de executie, prin generarea unui volum suplimentar de traffic asociat activitatilor de executie terasamente care pot genera un nivel de zgomot si o incarcare suplimentara cu pulberi si noxe emise de utilajele implicate in constructie
39	Alimentare cu apă in localitățile Icloda, Uliuc și Unip, UAT Sacoșu Turcesc	În implementare	2021-2025	PNDL, CJ Timiș	UAT Sacoșu Turcesc	Criteriul IV lista proiecte Dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
40	Realizare rețea de canalizare și stație de epurare în Sacoșu Turcesc	Depunere proiect pe PNDL II	2021-2025	PNDL II	UAT Sacoșu Turcesc	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015- 2020/2023, măsura M 2.1.3	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT PĂDURENI							
41	Introducere gaz metan în Pădureni	Idee	2021-2027	Buget local, alte surse	UAT Pădureni	Proiecte și strategii de la AT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
42	Realizare și reabilitare trotuare pe str. 1, com. Padureni	În implementare	2021- 2024	Buget local, Fonduri europene, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Pădureni	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT LIEBLING							

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
43	Modernizare străzi în UAT Liebling	În curs de inițiere proiect	2021-2024	Buget local, Alte surse	UAT Liebling	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
44	Extindere rețea de canalizare menajeră în satul Liebling	În implementare (stadiu de realizare 85%)	2021-2023	PNDL II	UAT Liebling	CJ Timiș sit. Investiții dec 2020	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
45	Înființare distribuție gaze naturale în UATul Ciacova, Liebling, Jebel si Ghilad, județul Timiș	Proiect în curs de inițiere	2021-2027	Fonduri guvernamentale, buget local, alte surse	CJ Timiș, Liebling, Jebel si Ghilad	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
46	Modernizare Drum comunal DC 158 in UAT Jebel, județul Timiș	În curs de inițiere proiect	2021-2027	Buget local, Fonduri guvernamentale, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Jebel	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in proximitatea culoarului autostrazii A9, poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita in cazul suprapunerii perioadelor de executie, prin generarea unui volum suplimentar de trafic asociat activitatilor de executie terasamente care pot genera un nivel de zgomot si o incarcare suplimentara cu pulberi si noxe emise de utilajele implicate in constructie
UAT BIRDA							
47	Realizare pod peste râul Bârzava în loc Sangeorge	În curs de inițiere proiect	2021-2025	Buget local, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Birda	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
48	Extinderea iluminatului public, Birda	Cerere de finanțare	2021-2027	Buget local, alte surse	UAT Birda	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
49	Realizare rețea de alimentare cu apă în satul	În implementare	2021-2025	PNDL II, buget local	UAT Birda	Program strategic 2017,	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
	Sângeorge și conectarea gospodăria de apă din satul Mănăstirea					Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015-2020/2023, măsura M 2.1.2	cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
50	Înființare rețea de canalizare pentru localitățile Birda și Sângeorge și stație de epurare pentru Birda amplasată în localitatea Mănăstire, Birda	În pregătire	2021-2025	PNDL II, fonduri de mediu, buget local	UAT Birda	Program strategic 2017, Anexa nr. 1 la SDES Timiș 2015-2020/2023, măsura M 2.1.3	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
51	Realizarea rețelei de distribuție a gazelor naturale	Idee	2021-2027	BUGET LOCAL, ALTE SURSE	UAT BIRDA	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT DETA							
52	Alimentare cu apă localitatea Opaia	În implementare	2021- 2025	fonduri propii AQUATIM	UAT DETA	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
53	Lucrări de intervenție, reabilitare și extindere captare de apă, rețele de apă și branșamente	Proiect în curs de inițiere	2021- 2025	fonduri proprii AQUATIM	UAT Deta	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
54	Lucrări de intervenție, reabilitare și extindere rețele de canalizare și racorduri	Proiect în curs de inițiere	2021- 2025	fonduri propria AQUATIM	UAT Deta	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
UAT DENTA							
55	Sistem de canalizare și epurare a apelor uzate în Denta	În implementare	2021- 2025	PNDL, CJ Timiș, buget local	UAT Denta	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
UAT MORAVITA							
56	Modernizare străzi în loc Moravița și Stamora Germană, com Moravița	În curs de inițiere proiect	2021-2025	Buget local, Fonduri guvernamentale, CNI, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Moravița	Criteriul IV lista proiecte dezvoltare Primarii 2021	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
57	Modernizare infrastructură de apă și canalizare apă uzată în comună	DALI	2021-2027	PNDR	UAT Moravița	Proiecte și strategii de la UAT-uri	Proiect amplasat in zone intravilane, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
58	CONSILIUL JUDETEAN TIMIS - „Modernizare DJ691: lărgire la 4 benzi a sectoarelor: km 2+725 (sens giratoriu) – Centura Timișoara și Centura Timișoara – Autostrada A1 (km 12+975)”	În implementare	2021-2025	Buget local, Fonduri guvernamentale, Alte surse	UAT Jud.Timiș,	Masterpan de Transport	Proiect amplasat in vestul traseului A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
59	Compania Națională De Administrare A Infrastructurii Rutiere (Varianta De Ocolire Timișoara Vest”	În implementare	2021-2025	Buget local, Fonduri guvernamentale, Alte surse	UAT Jud.Timiș, UAT Moravița	Masterpan de Transport	Proiect amplasat in proximitatea culoarului autostrazii A9, poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita in cazul suprapunerii perioadelor de executie, prin generarea unui volum suplimentar de traffic asociat activitatilor de executie terasamente care pot genera un nivel de zgomot si o incarcare suplimentara cu pulberi si noxe emise de utilajele implicate in constructie
60	Construirea drumului județean de legătură pentru conectarea Aeroportului Internațional "Traian Vuia" Timișoara la Autostrada A1	Procedura de achiziție servicii SF, PT, terenuri indata	2021- 2027	PNRR	UAT Jud.Timiș,	Masterpan de Transport Strategie CJ Timis	Proiect amplasat in nord-vestul traseului A9, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita

Nr. Crt	Titlu program/ proiect	Grad de maturitate	Orizont de timp	Surse de finanțare potențiale	Responsabil si posibil parteneri	Corelarea cu alte doc. strategice	Impact Cumulativ cu Proiectul Autos
61	Drum Expres DX2 Danubius Expres (Drobeta Turnu Severin-Lugoj)	Proiect planificat	2021- 2026	FC- Fonduri Comunitare	Ministerul Transporturilor	MPGT 2- Masterpan de Transport	Proiect amplasat in nord-estul traseului A9, la distanta mare, nu poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara - Moravita
62	Trans Regio TR12 Țara Timișului (tronsonul Reșița – Voiteg)	Proiect planificat	2022-2025	FEDR	Ministerul Transporturilor	MPGT- Masterpan de Transport	Proiect amplasat in proximitatea culoarului autostrazii A9, poate genera un impact cumulativ cu proiectul A9 Timisoara – Moravita in cazul suprapunerii perioadelor de executie, prin generarea unui volum suplimentar de trafic asociat activitatilor de executie terasamente care pot genera un nivel de zgomot si o incarcare suplimentara cu pulberi si noxe emise de utilajele implicate in constructie

Pentru **reducerea zgomotului și vibrațiilor** în etapa de construcție este necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional:

- Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele în care nivelul de zgomot depășește **55dB ziua** la exteriorul locuinței (*Tabel 3, Figura 1*);
- Esalonarea frecvenței de livrare a materialelor cu camioane grele pentru a preveni impactul concentrat asupra comunităților adiacente;
- Crearea unor bariere acustice de control, sub forma unor maluri de pământ, având lungimi stabilite în funcție de necesități și înălțimi cuprinse între 2 și 5 m, în funcție de topografie și de geometria sursei (surselor) și a receptorului (receptorilor);
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile (clădiri locuite și arii protejate);
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor;
- Desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi, cu respectarea perioadei de odihnă a locuitorilor riverani; în situația în care se vor primi reclamații din partea populației, se vor modifica traseele de circulație corespunzătoare;
- Adaptarea graficului de execuție în vecinătatea unor obiective sensibile precum școli, grădinițe, spitale, astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;
- Adaptarea graficului de execuție astfel încât să se evite aglomerarea utilajelor în zonele sensibile;
- Materialele de construcție vor fi depozitate în cadrul organizării de santier astfel încât să creeze o barieră acustică în direcția locuințelor;
- Pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/oră;

În etapa de operare (Starea actuală) sursele de zgomot și vibrații sunt generate de trafic au caracter permanent, și desfășurate pe parcursul întregii perioade de operare.

Modelarea nivelului viitor de zgomot generat de trafic a fost realizată cu ajutorul software-ului SoundPLANnoise 8.2, iar datele de intrare au fost reprezentate de:

- caracteristicile tehnice ale proiectului;
- datele de trafic disponibile;
- modelul digital al terenului;
- estimări realizate cu ajutorul SoundPLANnoise;
- informații din literatura de specialitate.

7.13 IMPACTUL POTENȚIAL ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER

Proiectul de construire a „Autostrazii Timișoara-Moravița” implică realizarea unei infrastructuri menite să ofere condiții bune traficului de tranzit național și internațional, de mărfuri și persoane. De asemenea vor fi îmbunătățite condițiile de circulație la nivel de rețea rutieră națională de transport inclusiv sub aspect de siguranță rutieră, se vor reduce emisiile poluante, se vor reduce costurile de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economică, concretizată prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reală de transport.

Proiectul are ca scop realizarea unui sector de autostradă între localitățile Timișoara și Moravița, inclusiv a punctului de trecere a frontierei, asigurând astfel baza necesară cererii de transport în creștere și un grad ridicat de siguranță a traficului rutier.

Autostrada Timișoara – Moravița este inclusă în Planul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2020-2030, plan care are următoarele roluri:

1. Plan investițional pentru prioritizarea investițiilor constituind o condiție favorizantă în vederea noului cadru financiar multianual,
2. Actualizare a strategiei de implementare a Master-planului General de Transport,
3. Document-cadru de referință pentru politicile publice relevante și toate instituțiile implicate în realizarea obiectivelor de infrastructură de transport națională.

În Planul Investițional este definit coridorul transfrontalier CTF 1 (Coridorul Banat) – conectează coridorul de conectivitate CC 1 Transcarpați în nord (zona Timișoara), cu Serbia prin PTF Moravița în sud. Mobilitatea rutieră națională și transfrontalieră se face în lungul coridorul TEN-T Core.

În context regional, aceasta autostrada poate reprezenta o legătură între două coridoare europene cu dezvoltare est-vest: fostul coridor pan european IV în nord (Republica Cehă – Austria – Ungaria – România) respectiv fostul coridor pan european X în sud (Italia – Slovenia – Croația – Serbia – Macedonia/Bulgaria - Grecia).

În etapa de execuție a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu este în general moderat negativ, se manifestă local, cu o intensitate medie, în funcție de lucrările propuse a fi executate. Mai mult, lucrările se vor realiza etapizat, urmând ca operațiile de săpare, umpluturi, manevrare sol etc. să fie corelate cu graficele de execuție și ritmul de înaintare a lucrărilor.

Având în vedere reducerea volumului de autovehicule (conform Studiului de trafic) pe sectoarele de drum DN 6 și DN59 și implicit a cantităților de emisii din trafic în perioada de operare, se poate aprecia că proiectul autostrazii nu va aduce un aport suplimentar semnificativ asupra calității aerului, inclusiv în context transfrontieră.

Prin respectarea măsurilor tehnice și a măsurilor de reducere a impactului, se poate aprecia că impactul asupra mediului în context transfrontieră este nesemnificativ.



7.14 EVALUAREA IMPACTULUI REZIDUAL

În prezentul raport, analiza componentelor de mediu s-a desfășurat detaliat pentru fiecare componentă asupra căreia implementarea proiectului ar putea genera un impact potențial. Au fost considerate efectele generate atât în etapa de construcție, cât și în cea de operare asupra cărora este necesară aplicarea măsurilor de evitare și reducere a impactului, recomandate. În măsura în care vor fi aplicate, măsurile propuse (precondițiile) atrag după sine rezultate așteptate de natură să reducă valorile impacturilor inițial apreciate.

Efectele care rămân după implementarea măsurilor de evitare și reducere sunt exprimate sub forma impactului rezidual. La momentul efectuării acestui studiu, acest tip de impact poate fi doar estimat. Evaluarea eficienței măsurilor propuse, cât și a impactului rezidual corespunzător realizării proiectului, constituie recomandări importante, pentru aceasta fiind necesară implementarea unui sistem adecvat de monitorizare, desfășurat atât în perioada de construcție, cât și post-construcție (în funcție de componenta analizată).

În contextul evaluării impactului rezidual este important de menționat faptul că principalele măsuri pentru evitarea și reducerea potențialelor impacturi au fost deja luate în procesul de selecție a alternativelor (detaliat în capitolul 4). În cadrul acestei selecții a alternativelor, atât în contextul alegerii amplasamentului, cât și a soluțiilor tehnologice, unul dintre cele mai importante criterii aplicate a fost cel de reducere a impactului asupra mediului. Astfel, în selecția alternativelor de amplasare a proiectului și selecția soluțiilor tehnologice, au fost analizați următorii parametri: evitarea intersecțiilor cu ariile naturale protejate sau cu zonele sensibile din punct de vedere al biodiversității, ocupare permanentă a unor suprafețe de teren cât mai mici, reducerea disconfortului asupra populației, reducerea emisiilor atmosferice și reducerea surselor de zgomot.

Conform informațiilor grafice prezentate mai sus, cantitățile estimate de emisii de gaze cu efect de seră din arderea combustibililor fosili în perioada de operare, au o tendință de creștere pentru *zona autostrăzii* și o tendință de scădere pentru *celelalte drumuri din zonă*.

Astfel "*Autostrada Timisoara Moravita* va asigura o fluentă a traficului, iar tendința pe termen lung fiind de reducere treptată a emisiilor. O reducere semnificativă a cantităților de emisii provenite din trafic, va apărea prin înlocuirea parcului auto existent (vehicule motorizate cu combustibil diesel) cu vehicule hibride și electrice.

În comparație cu traficul existent pe *DN*, caracterizat de aglomerări și viteze de deplasare reduse în proximitatea localităților, fapt care pe termen lung ar determina o creștere a emisiilor în lipsa *autostrăzii*.

Impactul rezidual estimat pentru proiectul analizat este prezentat în tabelul următor. Au fost evaluate în acest caz acele componente unde a fost identificată posibilitatea apariției de impacturi negative moderate și semnificative.

În urma aplicării măsurilor propuse în cadrul prezentului Raport este de așteptat ca nivelul estimat al impactului să scadă, nivelul impactului rezidual fiind mult mai redus. În impactul rezidual, nivelul semnificativ al impactului a fost eliminat, fiind scăzut în toate situațiile la un nivel moderat, iar nivelul moderat a fost scăzut în cele mai multe cazuri la un nivel redus.

Tabel 193. Evaluarea impactului fără implementarea măsurilor de evitare și reducere și cu implementarea măsurilor de evitare și reducere (impact rezidual) pentru formele de impact semnificativ și moderat negative

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.1.	Achiziția terenului	Construcția autostrazii	Populatia	Pierderea suprafeței de teren expropriat	Fragmentarea loturilor Reducerea suprafeței de teren	Perturbări demografice datorita migrației in localitatile traversate de drumul modernizat	Mica	Negativă mare	Moderat negativ	4,72	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Amenajări temporare	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	Alterarea habitatelor	Mica	Negativă mare	Moderat negativ	56,57,58, 59, 60, 61	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Amenajări temporare	Biodiversitate	Reducerea gradului de acoperire cu vegetație	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mică	Negativă mică	Redus negativ	4, 18, 24	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Amenajări temporare	Peisaj	Crearea unor structuri temporare	Reducerea valorii estetice a peisajului		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 80	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Creare platforme	Sol	Schimbarea temporară a folosinței terenurilor	Pierderea capacității productive a solului	Pierdere de habitate	Mica	Negativă mare	Moderat negativ	56,57,58, 59, 60, 61	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Creare platforme	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate	-	Mică	Negativă mică	Redus negativ	58, 59	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Creare platforme	Sănătatea umană	-	-	-	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 68	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei freactice		-	-	Fără Impact	-			Fără Impact
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mică	Negativă moderată	Redus negativ	50	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mică	Negativă moderată	Redus negativ	59,65	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșeuri	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mică	Negativă mică	Redus negativ	59,65	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității freaticului	Alterarea calitatii apei subterane	Mare	Negativă foarte mica	Redus negativ	59,65	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza	Alterarea calității apei freactice		-	-	Fără Impact	-	-	-	Fără Impact

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
	de șantier		freatică										
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mică	Negativa moderata	Redus negativ	50, 51,52,	Mică	Negativa moderata	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Angajarea forței de muncă	Populație	Stabiliri temporare cu domiciliul în zona proiectului	Modificări în structura populației umane		Mică	Negativă mică	Redus negativ	-	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.2	Realizarea organizărilor de șantier	Angajarea forței de muncă	Bunuri materiale	Angajarea temporară a localnicilor în activitățile de construcție	Câștiguri financiare		Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv	-	Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Apă de suprafață	Alterarea substratului și malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a cursului de apă		Mare	Negativa foarte mica	Redus negativ	27, 38	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Moderată	Negativ moderată	Moderat negativ	4, 16, 50, 51, 52, 55	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	Alterarea habitatelor	Moderată	Negativa moderata	Moderat negativ	56, 57, 58, 60, 61, 65	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 14, 19, 78	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Întreruperea conectivității longitudinale	Fragmentarea habitatelor		Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ	4	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Depozitare sol fertil	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Moderată	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 18, 58, 59	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane				Fără Impact				Fără Impact
C.3	Drumuri temporare de acces	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului		Moderată	Negativa moderata	Moderat negativ	2, 4, 57	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ moderată	Moderat negativ	4, 16, 54, 52, 51	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri	Trafic de șantier	Sănătate	Creșterea	Disconfort generat		Mare	Negativă	Moderat negativ	4, 72,	Mică	Negativă	Redus

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
	temporare de acces		umană	nivelului de zgomot	de zgomot			moderată		75,79		mică	negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Traficul de pe santier	Populatie	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	4, 72, 75, 76, 77 79	Moderat	Negativă moderat	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Traficul de pe santier	Populatie	Cresterea emisiilor de poluanti in aer	Alterarea calitatii aerului		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Moderat	Negativă moderat	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile		Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv	4, 70	Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Bunuri materiale	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi financiare		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	1,4	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 70	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.3	Drumuri temporare de acces	Trafic de șantier	Peisaj	Creșterea traficului greu	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	1,4	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Lucrări de terasament	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 16, 50, 51, 52, 55	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Lucrări de terasament	Sol	Compactare sol	Pierderea capacității productive a solului		Moderată	Negativa moderata	Moderat negativ	56, 58, 60, 61, 65	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Lucrări de terasament	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 14, 19, 78	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Depozitare sol fertil	Biodiversitate	Acoperirea vegetației cu pământ și alte materiale	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 14, 19, 78	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane				Fără Impact	-			Fără Impact
C.4	Relocare drumuri	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	56, 58, 60, 61, 65	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Turnarea de mixturi asfaltice	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	55	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	53	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populatie	Creșterea nivelului de trafic pe drumurile	Pierderi economice		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	72, 73, 76			

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
			publice										
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populatie	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	4, 72, 75, 76, 77, 79	Moderat	Negativ moderta	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Populatie	Cresterea emisiilor de poluanti in aer	Alterarea calitatii aerului		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Moderat	Negativ moderta	Redus negativ
C.4	Relocare drumuri	Devierea traficului auto	Bunuri materiale	Cresterea nivelului de trafic pe drumurile publice	Pierderi economice		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	1, 4	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprii terenuri	Bunuri materiale	Diferențe între valoarea despăgubirii și valoarea de piață a bunurilor imobile	Pierderi economice		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	1,4	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprii terenuri	Biodiversitate	Reducerea zonelor de hrănire	Pierdere de habitate		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	30,3 6	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprii terenuri	Biodiversitate	Reducerea zonelor de hrănire si a zonelor de tranzit	Reducerea efectivelor populaționale	Dispariția unor populații de animale	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ	30, 36	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Exproprii terenuri	Populatie	Schimbarea folosintei terenului			Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	4,72	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Asanarea zonei autostrazii (doar armament)	Sănătate umană	Extragerea armamentului cu risc de explozie	Evitarea pierderilor de vieți omenești		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	1, 4, 72, 73	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Asanarea zonei autostrazii (doar armament)	Bunuri materiale	Extragerea armamentului cu risc de explozie	Evitarea pierderilor economice		Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv	1,4	Mică	Pozitivă mică	Redus pozitiv
C.5	Lucrări de terasamente	Deviere curs de apa	Apa de suprafata	Deteriorarea cursului de apa	Modificari hidromorfologice		Mare	Negativa moderata	Moderat negativ	37, 38, 40	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Deviere curs de apa	Apa de suprafata	Pătrundere poluanți în cursurile de apa de suprafață	Modificarea calitatii apei de suprafata		Mare	Negativa moderata	Moderat negativ	37, 38, 40	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Apa de suprafata	Eroziunea solului (în zona fronturilor de lucru)	Alterarea calității apelor de suprafață		Mare	Negativa mica	Moderat negativ	2,4,60, 62	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Apă de suprafață	Migrarea poluanților	Alterarea calității apei freatică		Mare	Negativa mica	Moderat negativ	2,4,60, 62	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual		
							Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ moderată	Moderat negativ	4, 16, 50, 51,	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sol	Îndepărtare sol	Pierderi cantitative sol		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	58, 60,61	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sol	Modificarea topografiei terenului prin depozitare pământ	Alterarea calității solului		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	60, 62, 63	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sol	Manevrare sol contaminat (identificare situri contaminate)	Alterarea calității solului		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	2,4, 57	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sol	Producerea unor alunecări de teren	Pierderea capacității productive a solului		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 60, 66, 67	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Geologie	Modificări structurale datorate execuției debleelor	Pierderi din substratul geologic		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 63, 66	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Producerea unor alunecări de teren	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 60, 66, 67	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 62, 66	Moderat	Negativă e mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 62, 66	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Bunuri materiale	Producerea unor alunecări de teren	Pierderi financiare	Abandonarea localității	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 62, 66	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Moștenire culturală	Producerea unor alunecări de teren	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4,62, 66	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în interiorul unor situri arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 68, 69,70	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Peisaj	Producerea unor alunecări de teren	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 60, 66,67	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	2, 14, 19, 78	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Reducerea zonelor de	Pierdere de habitate		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 6	Moderat	Negativă mică	Redus negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
				hranire									
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Coliziunea faunei cu traficul de șantier	Reducerea efectivelor populaționale	Dispariția unor populații de animale	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 24	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 17	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Manevrare pământ*	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în cursurile de apă de suprafață	Alterarea calității apei de suprafață		Mare	Negativa mica	Moderat negativ	57	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.5	Lucrări de terasamente	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei freatice				Fără Impact	-			Fără Impact
C.5	Lucrări de terasamente	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	2, 4, 57	Moderat	Negativă e mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Apă de suprafață	Îndepărtarea vegetației ripariene	Deteriorarea stării ecologice a cursului de apă		Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 15, 21, 45	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Apă de suprafață	Modificări hidro-morfologice datorate construcției de pile în albia minoră	Deteriorarea stării ecologice a cursului de apă		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	27	Moderat	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului	Alterarea habitatelor	Moderata	Negativa mica	Redus negativ	15, 56, 58, 61, 65	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sol	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului		Moderata	Negativa mica	Redus negativ	15, 56, 58, 61, 65	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic		Mică	Negativa mica	Redus negativ	15, 56, 58, 61, 65	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 15, 21, 28, 45	Mică	Negativă mică	Redus negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică (doar în timpul construcției)	Fragmentarea habitatelor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 47	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 72	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 16, 51, 53, 54	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Bunuri materiale	Vibrații	Afectarea bunurilor imobile		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 70	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Moștenire culturală	Lucrări de construcție în interiorul unor situri arheologice	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 68, 69, 70, 72	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.6	Lucrări de artă	Construire poduri, pasaje, noduri rutiere și viaduct	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Mare	Negativă mare	Semnificativ negativ	1, 79	Mică	Negativă mică	Moderat negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apă de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea stării ecologice a cursului de apă		Mare	Negativa mica	Moderat negativ	4, 28	Moderat	Negativa mica	Redus negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Apă de suprafață	Îndepărtarea vegetației ripariene	Deteriorarea stării ecologice a cursului de apă		Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 45,	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Sol	Îndepărtare sol	Pierderea capacității productive a solului		Moderata	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 60	Mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Geologie	Modificări structurale ale substratului	Alterarea substratului geologic		Mică	Negativa mica	Redus negativ	4	Mică	Negativa mica	Redus negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Biodiversitate	Apariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Fragmentarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 44	Mică	Negativa mica	Redus negativ
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Sănătate umană	Prevenirea producerii unor dezastră (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor de vieți omenești		Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	4	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Bunuri materiale	Prevenirea producerii unor dezastră (alunecări de teren)	Evitarea pierderilor economice		Mare	Pozitiva mica	Moderat pozitiv	60	Mare	Pozitiva mica	Moderat pozitiv

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.7	Lucrări de consolidare	Realizarea zidurilor de sprijin	Peisaj	Crearea unor structuri artificiale masive	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Mare	Negativă mare	Semnificativ negativ	1, 60, 78	Moderata	Negativă mica	Moderat negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Deviere curs de apă	Apă de suprafață	Creare albie artificială	Modificare hidro-morfologică a cursului de apă		Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	44	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
C.8	Lucrări hidrotehnice	Deviere curs de apă	Sol	Îndepărtare sol	Pierdere capacitații productive a solului		Moderata	Negativă moderată	Moderat negativ	58, 59	Moderata	Negativă mica	Moderat negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Deviere curs de apă	Biodiversitate	Creare albie artificială	Pierdere de habitate		Moderata	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 21	Moderata	Negativă mica	Moderat negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Apă de suprafață	Creare albie artificială pe cursuri de apa cu secare fără precizarea frecvenței	Modificare curs de apă (fără impact pe cursurile de apă)		Mare	Negativa mica	Redus negativ	44	Mare	Negativa mica	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Biodiversitate	Creare albie artificială pe cursuri de apa cu secare fără precizarea frecvenței	Pierdere de habitate		Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ	44	Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Bunuri materiale	Creare albie artificială pe cursuri de apa cu secare fără precizarea frecvenței	Pierderi din serviciile ecosistemice		Foarte mica	Negativă foarte mică	Redus negativ	60	Foarte mica	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Regularizare albie	Peisaj	Creare albie artificială pe cursuri de apa cu secare fără precizarea frecvenței	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ	1, 60, 78	Foarte mică	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Recalibrare albie	Apă de suprafață	Alterarea substratului și malurilor albiei	Deteriorarea temporara a stării ecologice a cursului de apă		Mare	Negativa mica	Redus negativ	4, 21, 27, 28	Moderat	Negativa mica	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Recalibrare albie	Biodiversitate	Alterarea substratului și malurilor albiei	Pierdere de habitate		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 21, 29, 30	Moderata	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Protecție albie cu saltea din gabioane	Apă de suprafață	Alterarea malurilor albiei	Deteriorarea temporara a stării ecologice a cursului de apă		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 21, 27, 30	Moderata	Negativă foarte mică	Redus negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
C.8	Lucrări hidrotehnice	Protecție albie cu saltea din gabioane	Biodiversitate	Alterarea malurilor albiei	Pierdere de habitate		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 21, 29, 30	Moderat	Negativă mică	Redus negativ
C.8	Lucrări hidrotehnice	Amenajare saltea din gabioane	Biodiversitate	Alterarea malurilor albiei	Pierdere de habitate		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4,21, 28, 30	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Apă subterană	Înteruperea alimentării freaticului cu ape meteorice	Alterări cantitative ale apelor subterane		-	-	Fără Impact	-	-	-	Fără Impact
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ moderată	Redus negativ	50, 55	Moderat	Negativ mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea supra-structurii autostrazii	Populație	Cresterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativ moderat	Moderat negativ	4, 72, 75, 76, 77, 79	Moderată	Negativ moderat	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea supra-structurii autostrazii	Populație	Cresterea emisiilor de poluanți în aer	Alterarea calității aerului		Mare	Negativ moderat	Moderat negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Moderată	Negativ moderat	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea suprastructurii autostrazii	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Cresterea incidenței bolilor		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Modera	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea subtraversărilor/supra-traversărilor pentru faună	Sol	Îndepărtare sol	Pierdere capacității productive a solului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	51, 52, 58, 59	Modera	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea subtraversărilor/supra-traversărilor pentru faună	Geologie	Modificări structurale datorate execuției fundațiilor	Alterarea substratului geologic		Mică	Negativă mică	Redus negativ	66, 67	Mică	Negativă mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea subtraversărilor/supra-traversărilor pentru faună	Biodiversitate	Îndepărtarea vegetației	Pierdere de habitate		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	34, 35, 39, 69	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
C.9	Lucrări pe autostrada Timisoara Moravita	Realizarea subtraversărilor/supra-traversărilor pentru faună	Biodiversitate	Refacerea conectivității ecologice pentru fauna sălbatică terestră	Defragmentarea barierelor existente		Mare	Pozitiv Moderată	Moderat pozitiv	34, 35, 39, 69	Moderată	Pozitiv Moderată	Moderat pozitiv
C.10	Lucrări de refacere	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Biodiversitate	Pătrunderea de specii alohtone și cu caracter invaziv	Alterarea habitatelor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 18, 19, 45	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
C.10	Lucrări de refacere	Lucrări de înierbare și refacere a vegetației	Peisaj	Refacerea peisagistică a suprafețelor	Menținerea valorii estetice a peisajului		Moderată	Pozitivă mică	Redus pozitiv	19, 78	Moderată	Pozitivă mică	Redus negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
			afectate temporar										
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului	Alterarea habitatelor	Mare	Negativ moderată	Moderat negativ	10, 4, 56	Moderată	Negativ moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Reducerea debitelor masice de poluanți atmosferici emiși		Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	10, 4, 56	Moderată	Pozitivă mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sol	Depunerea poluanților atmosferici pe sol	Alterarea calității solului		Mare	Negativa mica	Moderat negativ	10,64	Moderată	Negativa mica	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Biodiversitate	Facilitarea răspândirii speciilor alohtone și a celor invazive	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 10, 20, 22	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Biodiversitate	Emisii de poluanți atmosferici	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 10,13, 22	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Biodiversitate	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă mare	Semnificativ negativ	4, 10,	Moderată	Negativă mare	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Biodiversitate	Coliziunea faunei sălbatice cu traficul auto	Reducerea efectivelor populaționale	Dispariția unor populații de plante / animale	Mare	Negativă mare	Semnificativ negativ	4, 10, 12, 23, 24,	Moderată	Negativă mare	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Condiții climatice	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră	Reducerea contribuțiilor la schimbările climatice		Mare	Pozitiva foarte mica	Redus pozitiv	4, 10	Moderată	Pozitiva foarte mica	Redus pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Populație	Aport de populatie (muncitori in zona proiectului si comunitatile invecinate)	Modificări în structura populației umane		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 10, 50, 55	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Populație	Nivel ridicat de zgomot generat de traficul suplimentar	Disconfort generat de zgomot		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	75, 76	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Populație	Creșterea emisiilor de poluanți in aer	Alterarea calitatii aerului		Mare	Negativ moderta	Moderat negativ	55	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Dezvoltarea economică a zonelor riverane autostrazii	Câștiguri financiare		Mare	Pozitiva mica	Moderat pozitiva	4, 10, 50	Moderată	Pozitiva mica	Moderat pozitiva
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Mare	Negativă mică	Moderat negativ	4, 10, 56, 77	Moderată	Negativă mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Creșterea nivelului de zgomot	Disconfort generat de zgomot	Creșterea incidenței bolilor	Mare	Negativă mică	Semnificativ negativ	4, 10,76, 77	Moderată	Negativă mică	Moderat negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Emisii de poluanți atmosferici	Afectarea patrimoniului cultural	Pierdere patrimoniului cultural	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 10	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Vibrații	Afectarea patrimoniului cultural	Pierderea patrimoniului cultural	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 10	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Moștenire culturală	Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului cultural	Câștiguri financiare	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	4, 10	Moderată	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Peisaj	Creșterea numărului de turiști	Valorificarea patrimoniului natural	Câștiguri financiare	Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	4, 10	Moderată	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Peisaj	Creșterea traficului rutier (inclusiv pe timp de noapte)	Reducerea valorii estetice a peisajului	Pierderi financiare	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 10	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Calitatea aerului	Apariția unor incendii	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ moderată	Redus negativ	4, 10,13	Moderată	Negativ moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Biodiversitate	Apariția unor incendii	Alterarea habitatelor		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 10, 51	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Apariția unor incendii	Pierderi de vieți omenești		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 10, 11, 53	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Apariția unor incendii	Pierderi financiare		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 10, 53	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Sănătate umană	Prevenirea producerii accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor de vieți omenești		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	4, 10, 11, 53	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Prevenirea producerii accidentelor rutiere	Evitarea pierderilor economice		Mare	Pozitivă mică	Moderat pozitiv	4, 10, 53	Moderată	Pozitivă mică	Moderat pozitiv
O.1	Desfășurarea traficului auto	Traficul auto pe autostrada Timisoara Moravita	Bunuri materiale	Reducerea timpilor de trafic	Evitarea pierderilor economice		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	4, 10, 53	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei freactice		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4,54, 25	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Evacuarea apelor pluviale preepurate în emisari	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	11	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Activități de dezapezire și prevenirea înghețului (inclusiv depozitare zăpadă)	Apă de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei freactice		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 11, 52, 54, 48	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Activități de dezapezire și prevenirea înghețului (inclusiv depozitare zăpadă)	Biodiversitate	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea habitatelor		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	11	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Activități de dezapezire și prevenirea înghețului (inclusiv depozitare zăpadă)	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	11	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.2	Gestionarea precipitațiilor	Activități de dezapezire și prevenirea înghețului (inclusiv depozitare zăpadă)	Apă subterană	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei subterane				Fără Impact	-			Fără Impact

Tip de intervenție	Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual			
						Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact	
O.3	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de reasfaltare/reparare a carosabilului	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.3	Lucrări de întreținere și mentenanță	Lucrări de reasfaltare/reparare a carosabilului	Sănătate umană	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea incidenței bolilor		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	4, 50, 51, 52, 52, 54, 55,	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
O.4	Activitatea spațiilor de servicii și a centrelor de întreținere	Depozitare materiale / deșuri	Biodiversitate	Atragerea faunei sălbatice în zonele de depozitare deșuri menajere	Perturbarea activității speciilor	Reducerea efectivelor populaționale	Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	33, 41	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.1	Dezafectarea organizărilor de șantier	Concasarea deșeurilor din construcții	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativă moderată	Redus negativ	7, 50, 51	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșuri	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mică	Negativă moderată	Redus negativ	7, 50, 51	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
D.1.	Dezafectarea organizărilor de șantier	Demolarea amenajărilor temporare	Sol	Compactare sol	Alterarea capacității productive a solului		Mică	Negativă mare	Moderat negativ	7, 60	Mică	Negativă mare	Redus negativ
D.1	Dezafectarea organizărilor de șantier	Depozitare materiale / deșuri	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mică	Negativă moderată	Redus negativ	7, 57	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
D.1	Dezafectarea organizărilor de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Alterarea calității solului	Alterarea habitatelor	Mică	Negativă moderată	Redus negativ	7, 13, 57	Mică	Negativă moderată	Redus negativ
D.1	Dezafectarea organizărilor de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apa de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Alterarea calității apei de suprafață		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	7, 13	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.1	Dezafectarea organizărilor de șantier	Deversări accidentale de poluanți pe sol	Apa subterana	Pătrundere poluanți în pânza freatică	Alterarea calității apei freactice				Fără Impact	-	-	-	Fără Impact
D.1.	Dezafactarea organizărilor de șantier	Dezafactare amenajărilor temporare	Biodiversitate	Riscuri de instalare a vegetatiei alohtone	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mică	Negativă mică	Redus negativ	7,9	Mică	Negativă mică	Redus negativ
D.2	Lucrări de dezafectare	Dezafactare amenajărilor temporare	Apa de suprafață	Pătrundere poluanți în apele de suprafață	Modificarea calității apei de suprafață		Mare	Negativa foarte mica	Redus negativ	7, 41	Moderată	Negativa foarte mica	Redus negativ
D.2	Lucrări de dezafectare	Dezafactare amenajărilor temporare	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferici	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ mică	Moderat negativ	4,16, 51, 52,53,54, 55	Moderată	Negativ mică	Redus negativ
D.2	Lucrări de dezafectare	Dezafactare amenajărilor temporare	Sol	Pătrundere poluanți în sol	Modificarea calității solului		Mică	Negativă mare	Moderat negativ	57, 60, 61, 65	Moderată	Negativă mare	Redus negativ
D.2	Lucrări de dezafectare	Dezafactare amenajărilor temporare	Biodiversitate	Risc de instalare a vegetației alohtone	Alterarea habitatelor		Mică	Negativă mică	Redus negativ	4, 16	Moderată	Negativă mică	Redus negativ

Tip de intervenție		Cauze (Activități)	Factori de mediu	Efecte / Riscuri	Impacturi directe	Impacturi secundare	Evaluare impact			Masuri de evitare si reducere a impactului	Evaluare impact rezidual		
							Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact		Sensibilitate	Magnitudine	Semnificație impact
D.2.	Lucrări de dezafectare	Dezafectare amenajarilor temporare	Bunuri materiale	Vibrații	Pierderi financiare		Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 70	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de terasament	Calitatea aerului	Emisii de poluanți atmosferi	Modificarea calității aerului		Mare	Negativ mică	Moderat negativ	4,16, 51, 52, 53, 54, 55	Moderată	Negativ mică	Redus negativ
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de terasament	Sol	Aport de sol fertil	Îmbunătățirea calității solului		Mica	Pozitiv mica	Redus pozitiv	57, 60, 61, 65	Mica	Pozitiv mica	Redus pozitiv
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de terasament	Sol	Manevrare sol contaminat	Alterarea calității solului		Mare	Negativă foarte mică	Redus negativ	57, 60, 61, 65	Moderată	Negativă foarte mică	Redus negativ
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Reintroducerea suprafețelor în circuitul natural	Extinderea suprafețelor naturale		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	4, 18, 19, 45	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Pătrunderea speciilor alohtone	Alterarea habitatelor	Pierdere de habitate	Mare	Negativă moderată	Moderat negativ	4, 18, 19, 45	Moderată	Negativă moderată	Redus negativ
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Biodiversitate	Dispariția unor bariere fizice pentru fauna sălbatică	Defragmentarea habitatelor		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	4, 18, 19, 45	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
D.3	Lucrări de refacere	Lucrări de terasament	Peisaj	Refacerea topografiei terenului	Îmbunătățire a valorii estetice a peisajului		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	78, 80	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv
D.3.	Lucrări de refacere	Lucrări de redare în categoria anterioară de folosință	Bunuri materiale	Reintroducerea suprafețelor în circuitul economic	Câștiguri financiare		Mare	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv	78, 80	Moderată	Pozitivă moderată	Moderat pozitiv

8. DESCRIEREA METODELOR DE PROGNOZĂ UTILIZATE PENTRU IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI, INCLUZÂND DIFICULTĂȚILE ȘI INCERTITUDINILE

Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului în zona de implementare a proiectului și a evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat, a fost realizată atât pe baza datelor public disponibile, cât și pe baza datelor colectate din teren. Dintre sursele de date utilizate amintim: Rapoartele anuale privind starea factorilor de mediu în județele Timis, Planul de management actualizat al Spațiului Hidrografic Banat, Planurile de Management al Riscului la Inundații realizate de ABA Banat, , Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Tmis și Planul de Menținere a Calității Aerului în județul Timis realizate de Consiliul Județean.

Colectarea datelor din teren s-a realizat la nivelul întregii zone de implementare, o atenție deosebită fiind acordată observațiilor asupra elementelor de biodiversitate, în special în zonele lucrărilor situate în apropierea și/ sau în interiorul ariilor naturale protejate. Informații cu privire la metodele utilizate pentru culegerea informațiilor din teren pentru componentele de biodiversitate, aplicate de-a lungul întregului traseu, au fost prezentate în cadrul Studiului EA.

De asemenea pentru caracterizarea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului, au fost realizate măsurători ale nivelului de zgomot și măsurători ale calității aerului.

Pentru identificarea și cuantificarea efectelor și/ sau a formelor de impact asociate proiectului au fost utilizate diferite metode, printre care modelarea surselor de zgomot, modelarea dispersiei poluanților în apa de suprafață și modelarea dispersiei emisiilor atmosferice.

Estimarea emisiilor atmosferice asociate proiectului (inclusiv estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră) a fost realizată utilizând metodologii recunoscute, precum EMEP/EEA Air Pollution emission inventory guidebook 2019 și Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, European Investment Bank Induced GHG Footprint - The carbon footprint of projects financed by the Bank.

În cadrul analizei vulnerabilității proiectului la schimbările climatice, în vederea evaluării expunerii în zona de implementare a proiectului pentru fiecare dintre variabilele climatice selectate au fost utilizate date publice privind temperatura, precipitațiile, viteza vântului, hărți de hazard etc. Metodele de analiză, precum și datele utilizate în cadrul analizelor realizate, în special în cazul schimbărilor climatice, prezintă un anumit grad de incertitudine, fiind dependente de gradul actual de cunoaștere. Beneficiarul lucrărilor a acordat întreg sprijinul pe perioada derulării evaluării, furnizând toate datele și informațiile solicitate, și a considerat revizuirea unor aspecte tratate în cadrul proiectului ca urmare a recomandărilor făcute de echipa de evaluare.

9. MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI ȘI MONITORIZARE

9.1 MĂSURI DE EVITARE ȘI REDUCERE A IMPACTULUI

Principiile aplicate în identificarea și stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impactului sunt reprezentate de:

Generale:

- 1. Monitorizare.** Monitorizarea permanentă, în toate etapele de implementare (anterior demarării construcției, în timpul construcției, în primii ani de funcționare – minim 3 ani), este necesară pentru a asigura actualizarea bazei de date și cunoștințe a proiectului și a putea astfel lua decizii fundamentate;
- 2. Management adaptativ.** Măsurile de evitare și reducere trebuie adaptate continuu pe baza ultimelor informații existente în zona de implementare a proiectului (vezi Monitorizare);
- 3. Asigurarea expertizei de specialitate.** Pentru fiecare secțiune de autostrada, în perioada construcției trebuie asigurată prezența atât prezența unor responsabili de mediu, cât și a unor responsabili privind biodiversitatea (preferabil o echipă care să poată asigura expertiză pe principalele grupe de interes comunitar). Este de preferat ca responsabilii cu biodiversitatea să difere de responsabilii de mediu, pentru a putea asigura tratarea în mod adecvat a cerințelor pentru protecția componentelor de biodiversitate;
- 4. Consultarea permanentă cu factorii interesați.** În perioada construcției și operării este necesară asigurarea unui cadru de colaborare permanentă cu principalii factori interesați cu privire la managementul biodiversității (cel puțin administratorii/ custozii de situri Natura 2000) și reprezentanții fondurilor de vânătoare și ai ocoalelor silvice. Colaborarea trebuie să se concentreze pe schimbul de date și informații recente, precum și asupra detaliilor privind implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
- 5. Eficacitatea și complementaritatea măsurilor.** Oricare dintre măsurile implementate trebuie să își atingă scopul printr-un grad ridicat de eficacitate, fără a împiedica/ limita eficacitatea altor măsuri și fără a crea alte forme de impact semnificativ sau riscuri asupra biodiversității sau populației umane;
- 6. Controlul formelor de impact.** Măsurile formulate și implementate trebuie să se adreseze direct formelor de impact identificate, asigurând în permanență menținerea acestor impacturi sub pragurile de semnificație;

Pentru pierderea și alterarea habitatelor:

- 7. Evitarea afectării unor suprafețe suplimentare** (în afara coridorului de expropriere) în interiorul siturilor Natura 2000 precum și în zona habitatelor naturale aflate în exteriorul siturilor, cu excepția locațiilor pentru realizarea măsurilor de evitare și reducere a impactului;
- 8. Reducerea concentrațiilor de poluanți** la nivelul zonelor adiacente autostrazii;
- 9. Reabilitarea tuturor suprafețelor afectate temporar** cu utilizarea exclusiv a speciilor native și asigurarea funcționalității ecologice a suprafețelor reabilitate;

Fragmentarea habitatelor:

- 10. Menținerea conectivității ecologice** pentru toate speciile de faună (în special pentru cele care nu sunt capabile de zbor), prin măsuri de subtraversare sau supratraversare a autostrazii; Perturbarea activității speciilor de faună;
- 11. Reducerea la minim a efectelor asociate prezenței umane, zgomotului și iluminatului** în perioada construcției și operării autostrazii Reducerea efectivelor populaționale:

12. Reducerea la minim a ratelor de mortalitate datorată coliziunii faunei sălbatice cu traficul auto.

Modul de formulare a măsurilor de evitare și reducere a impactului a avut în vedere următoarele aspecte:

- Adresarea acelor impacturi a căror producere este o consecință clară a activităților propuse prin proiect (în acest caz sunt mai specifice și mai bine cuantificate/ localizate);
- O abordare precaută legată de protecția unor componente sensibile ce ar putea fi afectate în timpul construcției sau operării de anumite modificări ale proiectului sau decizii de moment;
- Precizarea cu exactitate doar a acelor parametri absolut necesari pentru asigurarea funcționalității măsurilor propuse, fără a oferi însă detalii ce pot limita opțiunile din timpul perioadei de proiectare și construcție.

O parte dintre măsurile formulate se adresează mai multor componente de mediu, însă pentru a evita redundanța au fost descrise o singură dată și apoi doar menționate în cadrul celorlalte componente.

Măsurile prezentate în continuare sunt bazate atât pe bunele practici recomandate pentru realizarea proiectelor de infrastructură rutieră, cât și pe analiza și adaptarea experiențelor și soluțiilor identificate la nivel național și internațional pentru diferite situații întâlnite în construcția și operarea autostrazii. Fezabilitatea măsurilor este indicată atât prin conținutul măsurii (ex: măsurile referitoare la modul de realizare al lucrărilor), cât și prin exemplificarea, pe baza experienței naționale și internaționale, a principalelor măsuri referitoare la configurația elementelor autostrazii (ex: modul de iluminare) sau la structuri adiționale (ex: ecoducte sau subtraversări).

Toate măsurile formulate pentru etapa de construcție sunt valabile în cazul unei eventuale etape de dezafectare, precum și în cazul etapelor de reabilitare/ modernizare a autostrazii. Măsurile de evitare și reducere a impactului ce vor fi implementate în cadrul proiectului sunt prezentate în tabelul următor. Acestea sunt structurate pe componente/ factori de mediu și etapele proiectului. S-a utilizat numerotarea măsurilor pentru a asigura o corespondență mai bună cu formele de impact în cadrul evaluării impactului rezidual.

În Tabelul sunt prezentate măsurile propuse în cadrul Studiului de evaluare adecvată pentru managementul biodiversității și evitarea și reducerea impacturilor autostrazii asupra componentelor Natura 2000.

Elemente suplimentare și detalii cu privire la implementarea acestor măsuri sunt prezentate în cadrul Studiului de evaluare adecvată.

Tabel 194. Măsuri pentru evitarea și reducerea impactului poential al proiectului asupra componentelor de mediu

Componenta	Etapa	Cod măsură	Măsura	Responsabilități
General	Construcție și dezafectare	1	Se va elabora un plan de management de mediu care: Să identifice și să țină cont de toate limitările existente în zona proiectului (arii naturale protejate, patrimoniu cultural, calitatea drumurilor, zone intravilane sensibile); Se vor stabili traseele de parcurs și limitele de utilizare (interval orar, gabarite, viteză de deplasare etc); Se va urmări aplicabilitatea spațială a tuturor măsurilor de evitare și reducere a impactului descrise aici. Planul de management de mediu va prelua măsurile prevăzute în urma verificării eficienței măsurilor stabilite.	Constructorii
General	Construcție și dezafectare	2	Se va elabora un Plan de Prevenire și Combatere a Poluarilor Accidentale de fiecare antreprenor și se vor instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia.	Constructorii
General	Construcție	3	Proiectarea lucrărilor hidrotehnice se va face cu respectarea prevederilor Normativului tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH-001 „Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor” aprobat prin Ordinul nr. 1215/2008.	
General	Construcție, operare, dezafectare	4	Pentru construcția autostrazii se elaborează un Plan de Management de Mediu. Planul de Management de Mediu va include, actualiza și detalia toate măsurile de evitare și reducere a impactului (alături de alte cerințe) prevăzute în Studiul de Evaluare Adecvată, Raportul privind Impactul asupra Mediului, Acordul de mediu și Avizul de Gospodărire a Apelor. Planul de Management de Mediu se elaborează ulterior emiterii Acordului de mediu și se revizuieste după cum urmează: 1. La fiecare 6 luni pe perioada derulării lucrărilor de construcție; 2. Înainte de punerea în funcțiune a autostrazii; 3. La oricare modificare a proiectului legată de soluțiile constructive sau măsurile de evitare și reducere a impactului precum și la revizuirea actelor de reglementare; 4. La dezafectarea autostrazii.	
General	Proiect tehnic / Construcție	5	Proiectarea și execuția măsurilor de evitare și reducere a impactului, în principal măsurile de asigurare a conectivității ecologice, măsurile pentru evitarea coliziunii și măsurile de reabilitare ecologică, vor fi auditate atât în etapa finalizării Proiectului Tehnic (EX-ANTE, anterior demarării construcției) cât și la finalizarea construcției (EX-POST). Rolul auditurilor este acela de a evalua eficiența soluțiilor tehnice propuse pentru implementarea măsurilor de evitare și reducere a impactului. Recomandările celor două audituri trebuie incorporate în proiect/integrate în construcții până la punerea în funcțiune.	CNAIR Proiectanții/ constructorii implementează recomandările celor două audituri
General	Construcție și dezafectare	6	Fronturile de lucru vor fi verificate periodic de responsabilii cu biodiversitatea pentru a se asigura că au fost luate toate măsurile pentru evitarea instalării speciilor de faună în zonele temporar inactive în care reluarea lucrului ar putea conduce la distrugerea de cuiburi și adăposturi și/ sau apariția de victime. Soluțiile pentru evitarea instalării speciilor pot consta în: instalarea de plase/prelate, eliminarea vegetației înainte de perioada de cuibărire, îngrădiri temporare etc.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
General	Construcție și dezafectare	7	Realizarea de instruirii periodice pentru tot personalul implicat în lucrările de construcție/dezafectare, cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de evitare și reducere a impacturilor. Se va acorda o atenție sporită problemelor privind interzicerea colectării de plante și animale sau rănirea și omorârea deliberată a speciilor protejate.	Constructorii/responsabilii cu biodiversitatea
General	Construcție și dezafectare	8	Contractorii implicați în activitățile de construcție/dezafectare se vor asigura că nici un fel de substanțe lichide nu vor fi deversate în interiorul ariilor protejate, niciun fel de specii de plante sau animale nu vor fi introduse și că nu vor fi abandonate resturi de mâncare sau oricare alt fel de deșeuri pe suprafața solului sau în apă	Constructorii
General	Construcție și dezafectare	9	Se va limita la minim desfășurarea activităților de construcție/dezafectare pe timpul nopții în zonele aflate în vecinătatea siturilor Natura 2000.	Constructorii
General	Operare	10	Eficacitatea pe termen lung a măsurilor de reducere a impactului depinde în timpul operării proiectului de asigurarea integrității și funcționalității tuturor elementelor componente ale acestora. În acest sens este necesară prevederea unui program continuu de verificare și întreținere a elementelor constructive, precum și de asigurare a viabilității exemplarelor vegetale plantate.	CNAIR
General	Operare	11	În cadrul Plan de Management de Mediu trebuie identificate modalitățile de colectare a zăpezii, precum și locațiile pentru depozitarea/ topirea acesteia astfel încât să nu fie afectate habitate Natura 2000 și corpuri de apă de suprafață ca urmare a pătrunderii substanțelor și materialelor folosite pentru dezăpezire/ dezgheț. De asemenea	CNAIR

			va fi necesară prevederea modului de monitorizare (din punct de vedere al locațiilor, indicatorilor urmăriți și frecvenței de analiză) pentru nivelurile de cloruri, produs petrolier și conductivitate.	
General	Operare	12	Includerea în Manualul de operare și întreținere al autostrazii a unei proceduri pentru înregistrarea victimelor accidentale de faună salbatică rezultate în urma coliziunii cu traficul rutier.	CNAIR
General	Operare	13	Operatorul autostrazii va elabora un Plan de intervenție pentru situații de risc (incluzând: deversări accidentale de substanțe, incendii, explozii, inundații, cutremure etc) și va asigura procedurile și personalul specializat pentru implementarea acestuia.	CNAIR
Biodiversitate	Construcție	14	În proiectul autostrazii nu au fost prevăzute drumuri noi de acces în ariile protejate, accesul urmând a se realiza prin rețeaua de drumuri existentă și folosindu-se terenul expropriat pentru realizarea autostrazii. În cazul în care va fi necesară utilizarea drumurilor existente în interiorul siturilor Natura 2000, la finalizarea lucrărilor de construcție acestea se vor aduce la starea inițială.	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	15	Construirea viaductului peste cursurile de apă trebuie să evite amplasarea pilonilor la distanțe mai mici de 10 m față de malul râului, pentru a permite dezvoltarea tuturor straturilor de vegetație (terestră, palustră și acvatică) care constituie habitate favorabile pentru un spectru larg al speciilor de faună.	Proiectanții/ Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și dezafectare	16	Pentru reducerea emisiilor de particule generate de traficul/ lucrările de șantier, în perioadele lipsite de precipitații, se vor desfășura activități de umectare a drumurilor de acces și a altor suprafețe pe care acționează eroziunea eoliană.	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	17	La ieșirea utilajelor din fronturile de lucru aflate în zone unde a fost indicată prezența speciilor alohtone invazive, echipamentul personalului de lucru (încălțăminte) și utilajele vor fi trecute printr-o rampă de curățare; se vor îndepărta toate urmele de pământ și resturi vegetale. Apele rezultate vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi transportate spre zone de decontaminare. Nu vor fi deversate în nici un fel de corp de apă de suprafață.	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și dezafectare	18	O atenție deosebită trebuie acordată metodelor de decopertare, depozitare și reutilizare a stratului de sol fertil. Acest proces trebuie să asigure menținerea băncii de semințe și reducerea la minim a procesului de instalare a unor specii alohtone cu caracter invaziv sau potențial invaziv, ce ar putea ulterior invada și acoperi cu ușurință suprafețele reabilite. Solul utilizat pentru amenajările taluzurilor, zonelor verzi va trebui adus din zone neafectate de prezența unor specii cu impact negativ (specii alohtone) sub îndrumarea și recomandările unui specialist care va verifica calitatea acestuia, pentru a evita riscul pătrunderii în zonele amenajate a unor taxoni nedorți, care s-ar putea extinde în interiorul ariilor naturale protejate	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție și dezafectare	19	Pentru orice lucrare de refacere și amenajare cu vegetație a zonelor afectate temporar, pentru viaduct și amenajarea coridoarelor de trecere pentru faună se vor folosi doar speciile din compoziția fitocenotică locală (corespunzătoare habitatelor asupra cărora s-a intervenit sau aflate în apropierea zonelor propuse pentru intervenții). Se va interzice utilizarea oricăror specii de plante străine (non-native). Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	20	Toate șanțurile de pluvial ale autostrazii trebuie realizate din beton astfel încât să minimizeze acumularea de materii prăfoase sau sol, care să permită instalarea și traversarea cu ușurință a unor specii alohtone invazive, ce ulterior pot pătrunde în habitate naturale – zonele de traversare pot constitui culoare de dispersie pentru acești taxoni, mai ales în apropierea ecosistemelor acvatice.	Constructorii, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	21	Pe durata desfășurării lucrărilor hidrotehnice sau de amenajare a structurilor de tip pod și viaduct se va încerca evitarea afectării vegetației de mal.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Operare	22	În perioada de operare se va implementa un program de control al speciilor invazive. Programul trebuie să includă activități de identificare a prezenței speciilor vegetale alohtone invazive, ce se dezvoltă pe suprafețele afectate de construcția autostrazii, și activități de eliminare a acestora prin mijloace ce nu prezintă riscuri de contaminare a apei și solului sau de afectare a vegetației naturale existente.	CNAIR
Biodiversitate	Construcție și operare	23	Implementarea atât în etapa de construcție cât și în etapa de operare, pentru toate componentele proiectului, a unor sisteme de iluminat cu grad scăzut de atractivitate pentru nevertebratele zburătoare (având în consecință efecte și asupra avifaunei și chiropterelor) și care să asigure direcționarea luminii (inclusiv de pe stâlpii de iluminare ai autostrazii) exclusiv către zonele de activitate/ carosabil și limitarea dispersiei luminii în habitatele naturale.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție	24	Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele deblelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de insecte de interes comunitar, astfel încât să	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea, responsabil

			nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune.	final: CNAIR
Biodiversitate	Construcție si operare	25	Prevederea, în PMM, a unui program continuu de verificare și întreținere a dotărilor pentru preepurarea apelor pluviale (decantoare, separatoare de produse petroliere, bazine de dispersie/ retenție, după caz). Este necesar ca la punerea în funcțiune să existe un contract pentru întreținerea acestor dotări.	Constructorii CNAIR
Biodiversitate	Construcție	26	Pentru desfășurarea lucrărilor de construcție nu se vor excava materiale din albiile râurilor, nu se vor preleva debite de apă, nu se vor depozita materiale la distanțe mai mici de 50 m de limita albiei. Excepție fac intervențiile în cazul situațiilor de urgență.	Constructorii
Biodiversitate	Construcție	27	Se va interzice traversarea cu utilaje prin albia râurilor, în acest sens fiind necesară prevederea de podețe temporare, cu respectarea celorlalte măsuri prevăzute în prezentul raport.	Constructorii
Biodiversitate	Construcție	28	Lucrările temporare și permanente ce se vor executa la nivelul cursurilor de apă sau în vecinătatea acestora se vor realiza astfel încât să nu conducă la: afectarea malurilor, modificarea substratului și a curgerii apei, modificarea semnificativă a condițiilor fizico-chimice pentru speciile acvatice.	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție	29	Toate lucrările hidrotehnice trebuie să includă soluții constructive care să evite fragmentarea habitatelor, în principal din punct de vedere al conectivității laterale (accesul către apă și din apă pe mal).	Proiectanții/ constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție	30	În perioada construcției se va evita menținerea deschisă a oricăror bazine, șanțuri, săpături pentru fundații etc., în care exemplarele de amfibieni și reptile pot să rămână captive. Aceste potențiale capcane trebuie inventariate și inspectate periodic pentru evitarea producerii de victime.	Constructorii/ responsabili biodiversitate
Biodiversitate	Construcție	31	Toate șanțurile de pluvial ale autostrazii se realizează cu un unghi de 90° în dreptul părții carosabile și o înălțime a acestui taluz de minim 40 cm, astfel încât să împiedice accesul amfibienilor și reptilelor în zona carosabilă precum și să asigure ghidarea acestora către subtraversări, și cu un unghi pe latura opusă părții carosabile care să permită ieșirea indivizilor din interiorul șanțurilor de pluvial în direcția opusă autostrazii.	Proiectanții/ constructor
Biodiversitate	Construcție	32	În zonele de conexiune între șanțurile de pluvial și instalațiile de preepurare se vor implementa soluții (ex: grilaje) pentru evitarea pătrunderii amfibienilor și reptilelor în separatoarele de produse petroliere.	Proiectanții/ constructor
Biodiversitate	Construcție	33	Lucrările de reabilitare a suprafețelor aflate în imediata vecinătate a părții carosabile (ex: taluzele deblelor) vor utiliza specii vegetale cu grad redus de atractivitate pentru speciile de păsări (improprii pentru instalarea cuiburilor, puțin atractive pentru insecte, preferabil fără fructe ce sunt consumate de păsări), astfel încât să nu contribuie la atragerea indivizilor în zona de trafic auto și creșterea astfel a riscului de coliziune	Constructorii/ responsabilii cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție	34	Toate zonele afectate în timpul construcției sub structuri (poduri și viaducte) vor fi reabilitate. Lucrările de reabilitare vor include și instalarea de cordoane de vegetație (arbuști nativi de diferite dimensiuni, eventual arbori a căror înălțime să nu afecteze structurile construite) care să ghideze deplasarea unui număr cât mai mare de specii de faună pe sub infrastructuri, inclusiv a unor specii de păsări și a liliecilor. În nici un caz nu se va permite realizarea de îngrădiri sub structuri.	Constructorii/ responsabili cu biodiversitatea
Biodiversitate	Construcție si operare	35	Pentru reducerea riscului de pătrundere a faunei sălbatice în zona carosabilă a autostrazii prin zona nodurilor rutiere, pe bretele se vor instala grilaje pentru faună. În funcție de poziția instalării, lățimea grilajului trebuie stabilită astfel încât să nu permită animalelor (ex. căprioară, cerb) să realizeze salturi peste structură.	Proiectanții/ Constructorii CNAIR
Biodiversitate	Operare	36	La nivelul infrastructurii rutiere adiacentă autostrazii, pe care se estimează că se vor înregistra nivele scăzute de trafic (< 1000 vehicule/ zi), există riscul de creștere al ratelor de coliziune din cauza creșterii gradului de permeabilitate. Pentru a menține riscul de coliziune la valori minime este necesară adaptarea managementului circulației auto și creșterea semnalației cu privire la riscul de accidente	CNAIR
Apă de suprafață	Construcție	37	La realizarea lucrărilor, tot personalul implicat va fi instruit cu privire la necesitatea protecției stării corpurilor de apă. Programul de instruire a personalului cu privire la orice riscuri ar putea apărea în etapa de construcție a proiectului va fi prevăzut în PMM.	Constructorii
Apă de suprafață	Construcție	38	Organizările de șantier vor fi prevăzute cu sisteme de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere și pluviale	
Apă de suprafață	Construcție	39	Amplasarea organizărilor de șantier trebuie realizată la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, în nici un caz la mai puțin de 50 m față de malurile acestora.	Constructorii
Apă de suprafață	Construcție	40	Apele uzate tehnologice și apele rezultate de la spălarea mijloacelor și utilajelor de construcție se vor colecta și preepura în decantoare și separatoare de produse petroliere înainte de descărcare în emisari sau rețele de canalizare orășenești.	Constructorii
Apă de suprafață	Construcție si dezafectare	41	Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albiile cursurilor de apă	Proiectanții/Constructorii

Apă de suprafață	Construcție	42	Se va evita pe cât posibil traversarea cursurilor de apă naturale pentru asigurarea drumurilor de acces la lucrări. Acolo unde intersectarea cursului de apă natural nu poate fi evitată, se vor adopta soluții care să nu conducă la alterarea malurilor și substratului cursului de apă.	Proiectanții/Constructorii
Apă de suprafață	Construcție	43	Amplasarea drumurilor temporare de acces se va realiza la distanțe cât mai mari față de corpurile de apă de suprafață, fără afectarea vegetației ripariene, a malurilor și a substratului albiei	Proiectanții/Constructorii
Apă de suprafață	Construcție și dezafectare	44	În toate locațiile în care este necesară îndepărtarea vegetației ripariene, la terminarea lucrărilor se vor desfășura lucrări de reabilitare a zonei ripariene cu instalarea de arbuști din specii native, corespunzător asociațiilor vegetale ripariene din zona respectivă, în locațiile în care refacerea vegetației arboricole nu este posibilă	Constructorii
Apă de suprafață	Construcție	45	Lucrările executate pe corpul de apă paraul Negoteasa vor avea ca finalitate restaurarea albiei minore cu refacerea morfologiei substratului, a malurilor, precum și a vegetației ripariene la nivelul caracteristicilor existente înainte de demararea lucrărilor.	Constructorii
Apă de suprafață	Construcție	46	Toate lucrările hidrotehnice prevăzute în cadrul proiectului vor respecta lungimile prevăzute în Avizul de gospodărire a apelor	Proiectanții/ Constructorii
Apă de suprafață	operare	47	Identificarea de soluții/substanțe alternative, cu efecte mai reduse asupra mediului (apă și sol), pentru înlocuirea totală sau parțială a clorurii de sodiu și clorurii de calciu utilizate pentru dezapezire în perioada de iarnă.	CNAIR
Apă de suprafață	Operare	48	În cazul corpurilor de apă, depozitarea zăpezii colectată de pe carosabil se va realiza la distanțe de peste 200 m de corpurile de apă de suprafață și exclusiv în zone care nu se suprapun corpurilor de apă subterană.	
Apă subterană		49	Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduuri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane.	Constructorii
Calitatea aerului		50	În perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces și a zonelor cu lucrări active în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor (PM10/PM2,5) în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare.	Constructorii
Calitatea aerului		51	Transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule.	Constructorii
Calitatea aerului		52	Evitarea executării lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vânturi puternice.	Constructorii
Calitatea aerului		53	Curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumurile publice	Constructorii
Calitatea aerului		54	În timpul lucrărilor de demolare / dezafectare se va asigura umectarea materialelor pentru reducerea la minim a emisiilor de particule.	Constructorii
Calitatea aerului		55	Pe baza monitorizării calității aerului la nivelul localităților învecinate autostrazii vor fi implementate măsuri de adaptare a traficului astfel încât să se evite depășirea concentrațiilor maxime ale poluanților atmosferici la nivelul celor mai apropiați receptori sensibili.	Constructorii
Sol		56	În cadrul organizărilor de șantier vor fi utilizate cu prioritate soluții care asigură reducerea suprafețelor la nivelul cărora este necesară îndepărtarea vegetației naturale, precum și construcția de fundații și platforme definitive	Constructorii
Sol		57	În cazul unei contaminări accidentale a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare. Organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material / substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare.	
Sol		58	Stratul de sol vegetal va fi îndepărtat treptat, odată cu avansarea lucrărilor de terasamente. Solul fertil va fi depozitat în grămezi separate în vederea reutilizării în cadrul lucrărilor de reabilitare, atât la nivelul zonelor cu lucrări temporare cât și pe suprafața zonelor reabilite la nivelul lucrărilor permanente.	
Sol		59	La alegerea zonelor de depozitare a solului fertil decopertat și/sau a altor pământuri excavate se vor evita suprafețele valoroase din punct de vedere al capacității productive a solului (suprafețe cu vegetație naturală și terenuri agricole).	
Sol		60	Un Plan de prevenire a eroziunii solului și de management al peisajului trebuie elaborat în etapa de proiectare pentru a asigura luarea în considerare a aspectelor privind eroziunea generată de scurgerea apelor meteorice și pentru a identifica soluțiile adecvate de colectare și evacuare a acestor ape. Soluțiile sunt necesare atât în zona fronturilor de lucru cât și a organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a pământului excavat și vor include următoarele aspecte: Zonele de depozitare a materialului excavat vor fi proiectate și gestionate astfel încât să asigure controlul antrenării sedimentelor în apele meteorice prin minimizarea lungimii și unghiului pantelor; Instalarea unor măsuri locale de control precum garduri de reținere a sedimentelor sau decantoare; Colectarea și evacuarea apelor meteorice pentru a evita amestecul acestora cu apele care conțin sedimente	

Sol		61	La finalizarea lucrărilor de construcție, terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială, prin aceasta înțelegând refacerea capacității productive a solului și instalarea vegetației naturale.	
Sol		62	Se vor executa lucrări de combatere a eroziunii solului din bazinul de recepție al cursurilor de apă pe care se execută lucrările proiectate, astfel încât să se diminueze riscul de viituri, alunecări de teren în perioada execuției;	
Sol		63	Coordonarea activităților de construcție (în cadrul aceleiași secțiuni precum și între secțiunile de proiect) astfel încât să se realizeze o valorificare maximală a pământului excavat cu minimizarea suprafețelor și duratelor de depozitare temporară precum și a suprafețelor de depozitare permanentă a pământului/rocilor ce nu pot fi reutilizate ca materiale de construcție	Constructorii, CNAIR
Sol		64	Monitorizarea concentrațiilor de poluanți în sol pe terenurile agricole aflate în imediata vecinătate a drumului exres, cu informarea autorităților competente de mediu și a primăriilor în cazul în care concentrațiile depășesc pragurile de alertă prevăzute de legislația în vigoare. Informarea trebuie să conțină detalii cu privire la culturile ce pot prezenta risc pentru sănătatea umană ca urmare a acumulării poluanților în corpul plantelor, în funcție de concentrațiile de poluanți identificate.	
Sol		65	Depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din dezafectare se va realiza pe suprafața ocupată de autostrada și în cadrul organizării de șantier, fără ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren	
Geologie		66	În timpul execuției lucrărilor vor fi luate măsuri de sprijinire și consolidare a zonelor susceptibile de prăbușire sau alunecare	
Geologie		67	Metodologia de realizare a lucrărilor de construcție va include tehnici care să încorporeze evaluarea riscurilor pentru excavații și cerințe pentru stabilitatea pantelor, atât în interiorul cât și în exteriorul limitei de proiect (inclusive în zona organizărilor de șantier și a zonelor de depozitare a pământului excavat	Proiectanții/constructorii CNAIR
Moștenire culturală		68	Realizarea cercetărilor preventive în vederea descărcării de sarcină arheologică și a supravegherii arheologice în timpul lucrărilor de construire	Constructorii
Moștenire culturală		69	În situația în care în etapa de construcție sunt identificate noi situri arheologice, lucrările vor fi oprite, iar autoritățile competente vor fi contactate pentru expertiză și stabilirea soluțiilor necesar	
Moștenire culturală		70	Derularea activităților de construcție (inclusiv trafic de șantier) în vecinătatea unor monumente istorice se va realiza cu monitorizarea permanentă a stării monumentelor și adaptarea volumului și metodelor de lucru (tipul și număr de utilaje, reducerea vibrațiilor etc).	
Mediul social și economic		71	Încurajarea angajării de personal calificat și necalificat din zona de implementare a proiectului.	Constructorii
Mediul social și economic		72	Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor de construcție / dezafectare.	Constructorii
Mediul social și economic		73	Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor	Constructorii
Mediul social și economic		74	Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri.	Constructorii
Mediul social și economic		75	Utilizarea de panouri fonoabsorbante mobile, îndeosebi în zonele în care fronturile de lucru se desfășoară în apropierea receptorilor sensibili	Constructorii
Mediul social și economic		76	Instalarea de panouri fonoabsorbante pentru reducerea nivelului de zgomot în zona localităților (acestea vor avea rol benefic și în cazul calității aerului).	Constructorii
Mediul social și economic		77	Verificarea și întreținerea panourilor care ecranează zgomotul datorat traficului.	
Peisaj		78	Pe toate suprafețele afectate temporar în timpul construcției (ex: organizare de șantier, zone de depozitare pământ, drumuri temporare de acces) precum și pe ramblee și deblee se vor executa lucrări de instalare a vegetației la finalizarea lucrărilor de construcție. În cazul debleelor se va avea în vedere reducerea la minim a suprafețelor ce nu sunt acoperite cu vegetație. Acolo unde acoperirea cu vegetație nu este posibilă datorită pantei, se va asigura utilizarea unor materiale a căror textură și culoare permit integrarea lucrărilor în peisajul natural.	Constructorii
Peisaj		79	Panourile fonoabsorbante precum și cele cu rol de reducere a coliziunii insectelor, păsărilor și liliecilor cu traficul auto vor fi realizate cu materiale, texturi și culori care să asigure un grad ridicat de integrare estetică cu elementele naturale de peisaj din zona în care sunt montate.	Constructorii
Peisaj		80	Asigurarea lucrărilor de întreținere a vegetației plantate în cadrul lucrărilor de refacere și a lucrărilor de plantare	CNAIR

			suplimentare în cazul în care se constată uscarea vegetației.	
--	--	--	---	--

9.2 MONITORIZARE

Monitorizarea impactului pe care construcția și operarea autostrazii îl vor avea asupra componentelor de mediu are rolul, pe de-o parte, de a confirma sau infirma cuantificările impactului rezidual realizate înaintea implementării proiectului, de a cuantifica eficiența măsurilor deja implementate și de a identifica, după caz, necesitatea unor măsuri suplimentare sau a unor noi locații în care este necesară implementarea unor măsuri de reducere a impactului.

Programul de monitorizare conține cerințe pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție, perioada de operare și perioada de dezafectare. Cerințele aferente perioadei de construcție sunt valabile și pentru eventuale etape de rehabilitare, modernizare sau dezafectare a autostrazii. Monitorizarea pentru o perioadă de minim 6 luni în perioada pre-construcție reprezintă una dintre măsurile formulate în secțiunea 9.1.

Implementarea programului de monitorizare necesită existența unei/ unor echipe dedicate, care să includă cel puțin câte un expert pentru fiecare componentă Natura 2000 (habitate/plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile, păsări, mamifere (inclusiv lilieci)). Volumul consistent și suprafața mare a proiectului impun un efort susținut din partea experților, îndeosebi în perioada de construcție și primii trei ani de operare. Rezultatele monitorizării vor alimenta o bază de date și informații cu ajutorul căreia va fi evidențiată necesitatea oricăror măsuri suplimentare sau a locațiilor suplimentare de implementare și care va indica situația reală existentă la acel moment.

Echipe/ echipele desemnate pentru realizarea monitorizărilor are/ au ca obligații:

- Efectuarea activităților de monitorizare în conformitate cu cele mai bune practici și cu cerințele ghidurilor de monitorizare (vezi mai jos);
 - Elaborarea rapoartelor de monitorizare: semestrial în etapa de construcție și anual în etapa de operare;
 - Elaborarea unor rapoarte de evaluare a impactului rezidual: anual și la finalizarea construcției (în etapa de construcție), precum și anual și după primii trei ani de operare (în etapa de operare).

Rapoartele de monitorizare vor fi întocmite de echipa/echipele desemnate pentru realizarea monitorizării, puse la dispoziția Beneficiarului, a publicului interesat și a Autorității competente pentru protecția mediului.

Independent de programul de monitorizare, titularul/contractorii au obligația de a raporta, conform cerințelor legale în vigoare, orice ucidere accidentală a speciilor de păsări, precum și a speciilor strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B ale OUG nr. 57/2007 (atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare).

Pentru derularea activităților de monitorizare a habitatelor și speciilor de interes comunitar se vor aplica cerințele metodologice ale ghidurilor pentru monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România, în baza articolului 17 din Directiva Habitate, publicate pe site-ul Institutului de Biologie București al Academiei Române ([POS MEDIU IBB \(ibiol.ro\)](http://POS_MEDIU_IBB(ibiol.ro))), respectiv:

- Ghid sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar (sărături, dune continentale, pajști, apă dulce) din România;
- Ghidul sintetic de monitorizare pentru habitatele de interes comunitar: tufărișuri, turbării și mlaștini, stâncării, păduri;
- Ghidul sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din România;
- Ghid sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de reptile și amfibieni din România;
- Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România;

- Ghidul sintetic de monitorizare pentru speciile de mamifere de interes comunitar din România; Ghidului pentru monitorizarea stării de conservare a peșterilor și speciilor de lilieci de interes comunitar din România; precum și ale:
- Ghidului standard de monitorizare a speciilor de păsări de interes comunitar din România, elaborat de Societatea Ornitologică Română și Grupul Milvus în 2014, <https://monitorizareapasarilor.cndd.ro/documents/Ghid-standard-de-monitorizare-pasari-2014.pdf>

Metodele de studiu selectate vor trebui să acopere toate particularitățile legate de identitatea speciilor analizate, fenologie și particularitățile/ limitările diferitelor zone de studiu.

Volumul de efort realizat pentru oricare din activitățile de monitorizare trebuie să fie dimensionat astfel încât datele și informațiile colectate să fie reprezentative, din punct de vedere al metodelor aplicate, pentru întreg teritoriul studiat.

În vederea monitorizării impactului pe care construcția și operarea autostrazii îl vor avea asupra componentelor de mediu se propune un plan de monitorizare care include componente și subcomponente de monitorizare, indicatori, durata minimă, frecvența minimă a campaniilor de teren și frecvența raportărilor, atât pentru perioada de construcție cât și pentru perioada de operare (prezentat în tabelul următor). Programul de monitorizare este însoțit de locațiile de monitorizare propuse pentru fiecare componentă și subcomponentă, detaliat pentru fiecare tronson al autostrazii. Toate aceste elemente sunt prezentate și pentru etapa pre-construcție.

În înțelesul prezentului raport o „campanie de teren” reprezintă o deplasare în teren care asigură parcurgerea integrală a tuturor locațiilor de monitorizat, în interiorul întregului teritoriu de studiu și cu aplicarea tuturor metodelor de studiu adecvate.

Este foarte important ca pe întreaga perioadă de construcție și cel puțin în primii trei ani de operare, administratorii și custozii siturilor Natura 2000 potențial afectate să aibă acces la rezultatele detaliate ale monitorizărilor pentru a putea corela aceste date și informații cu activitățile legate de evaluarea stării de conservare a habitatelor și speciilor în interiorul siturilor.

În situația cazurilor în care în urma măsurătorilor desfășurate pentru componentele de mediu în perioada de monitorizare se vor înregistra depășiri, acest lucru se va comunica cât mai urgent către GNM TM corespunzător județului unde au fost înregistrate.

În funcție de concluziile monitorizării, în situațiile neprevăzute pentru care se impun măsuri suplimentare, titularul proiectului va notifica APM TM cu privire la aceste măsuri, iar planul de monitorizare va fi actualizat periodic, de comun acord cu autoritatea de mediu.

Atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare și în eventualitatea unei dezafectări, responsabilitatea implementării programului de monitorizare aparține în principal titularului proiectului (CNAIR). În perioada de execuție, responsabilitatea pentru implementarea programului de monitorizare aparține de asemenea proiectanților/ constructorilor care colaborează echipele de experți în biodiversitate și responsabili de mediu.

Responsabilitatea privind calitatea datelor colectate și raportate revine experților implicați în activitățile de monitorizare și autorilor rapoartelor de monitorizare. Pentru a asigura un nivel ridicat de calitate a activităților de monitorizare, titularul proiectului trebuie să se asigure că termenii de referință pentru execuția acestor servicii cuprind cerințele exprimate în acest raport, precum și că bugetul avut la dispoziție este suficient.

Toate datele și informațiile colectate în cadrul programului de monitorizare trebuie exprimate cantitativ, cu precizarea clară a unităților de măsură, a mărimii suprafețelor investigate, a metodei aplicate și a perioadelor de timp (inclusiv orare) în care au fost executate activitățile de teren. Informațiile trebuie prezentate atât sub forma datelor brute (tabelar), cât și în formă grafică (reprezentarea pe hărți a tuturor datelor colectate). Fiecare set de date trebuie

Însoțit de o interpretare a rezultatelor precum și de aprecieri calitative și cantitative privind tendințele înregistrate și perspectivele de modificare valorică a indicatorilor urmăriți.

În continuare este prezentat programul de monitorizare a impactului asupra biodiversității propus pentru perioada pre-construcție (perioada în care se elaborează Proiectul tehnic și detaliile de execuție), perioada de construcție, perioada de operare și perioada de dezafectare, care conține și cerințele privind monitorizarea impactului asupra siturilor Natura 2000 incluse în studiul EA.

Tabel 195. Program de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
ETAPA PRE-CONSTRUCȚIE							
M1	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitatate/plante	Inventar habitate și specii	Inventar habitate și specii	4 luni	2/luna	La momentul demarării lucrărilor de construcție
		Păsări					
		Manifere					
M2	Specii invazive	Plante invazive	Inventar specii invazive	Listă de specii + locații de prezență + localizarea habitatelor de reproducere + localizarea principalelor căi de propagare	4 luni (să includă perioada primăvară – vară – toamnă)	2/lună	
ETAPA DE CONSTRUCȚIE ȘI ETAPA DE DEZAFECTARE							
M3	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitatate/plante	Inventar habitate și specii	Modificări în lista habitatelor și speciilor + locații de prezență + modificări ale habitatelor de reproducere + modificări ale principalelor zone de tranzit	Toată perioada de execuție	1 / lună	Semestrial
		Păsări					
		Manifere (inclusiv lilieci)					
M4	Specii invazive	Plante invazive	Dinamica speciilor invazive în perioada construcției	Actualizare listă de specii + actualizare locații de prezență + actualizarea căilor de propagare	Toată perioada de execuție	Semestrial	Semestrial
M5		Păsări					
		Manifere (inclusiv lilieci)					

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
M6	Eficacitatea măsurilor implementate	Manifere	Ingradiri	Gradul de eficiență al îngrădirilor temporare (%)	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial
		Manifere					
		Habitat Natura 2000	Calitatea aerului	Concentrații NOx, SO2 și PM10 în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
		În special păsări	Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	Toată perioada de execuție	Trimestrial	Semestrial
		Toate componentele Natura 2000	Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs petrolifer	Toată perioada de execuție	Lunar, în intervalul decembrie - iunie	Semestrial
			Alte măsuri de evitare și reducere (ex. iluminat, umectare)	Gradul de eficiență al măsurilor	Toată perioada de execuție	Lunar	Semestrial
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Toată perioada de execuție	-	Semestrial
	Evaluarea impactului	Toate componentele	Raport anual privind impactul	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea	Toată perioada	-	Anual

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
	rezidual în etapa de construcție/dezafectare	Natura 2000	rezidual - execuție Raport final privind impactul rezidual - execuție	semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată	de execuție		La finalizarea lucrărilor de execuție
ETAPA DE OPERARE							
M8	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitat / plante Păsări Mamifere (inclusiv lilieci)	Inventar habitate și specii	Modificări în: distribuția speciilor, densitatea populațiilor, locația habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere. Starea habitatelor în primii 100 m față de limita autostrazii (în principal ca răspuns la poluanții chimici)			
M9	Specii invazive	Plante	Inventar specii	Listă de specii + locații de prezență + viteza și distanța de propagare	Pe toată durata de operare	2/an	Anual
			Combatere specii de plante invazive	Listă de specii + locații de prezență + viteza și distanța de propagare	Pe toată durata de operare	Anual	Anual
M10	Victime accidentale	Păsări, Mamifere (inclusiv lilieci)	Campanii extensive de căutare activă a victimelor accidentale. Au rolul de a identifica zonele critice din punct de vedere al coliziunilor.	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			Campanii intensive derulate în zonele critice. Au rolul de a cuantifica riscul de coliziune pentru toate speciile de interes comunitar afectate.	Specia, cauza decesului, data, locația, dovezi foto	3 ani de operare	Trimestrial	Anual
			Lista victimelor accidentale în perioada de operare	Specia, data, locația, dovezi foto	Pe toată durata de operare	La momentul identificării	La momentul identificării
M11	Eficacitatea măsurilor implementate	Toate componentele Natura 2000	Subtraversări - Validări extensive (pentru toate subtraversările)	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat	Pe toată durata de operare	Trimestrial în primii 3 ani de operare și anual după aceea	Anual
			Subtraversări - Validări intensive (pentru un număr redus de subtraversări)	Listă de specii, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă			
			Supra-traversări	Listă de specii, factori limitativi, grad de deteriorare, conectivitatea condițiilor de habitat, frecvența de utilizare, monitorizare video continuă			
			Nivel de zgomot	Niveluri de zgomot în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare	Trimestrial (de analizat)	Anual

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
			Calitatea aerului	Concentrații NO _x , SO ₂ și PM ₁₀ în interiorul habitatelor naturale din siturile N2k	3 ani de operare	posibilitatea instalării unor senzori care să efectueze măsurători continue)	Anual
			Calitatea apei de suprafață în corpurile de apă cu faună acvatică de interes comunitar	Cel puțin pH, conductivitate, cloruri și produs petrolier (lista de indicatori va putea fi completată de evaluarea de impact (RIM)	3 ani de operare	Lunar, în intervalul decembrie - iunie	Anual
-	Rapoarte de monitorizare	Toate componentele Natura 2000	Toate subcomponentele de monitorizare	Toți indicatorii anterior precizați	Primii 3 ani de operare pentru toți indicatorii și toată perioada de operare pentru setul restrâns de indicatori (vezi anterior)	-	Anual

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Subcomponenta de monitorizare	Indicatori	Durata	Frecvența minimă a campaniilor de teren	Raportare
	Evaluarea impactului rezidual după primii 3 ani de operare	Toate componentele Natura 2000	Raport final privind impactul rezidual - operare	Cuantificarea formelor de impact (PH, AH, FH, PAS, REP) și evaluarea semnificației impactului asupra stării de conservare a habitatelor și speciilor din siturile afectate, cu raportarea la valorile estimate în Studiul de evaluare adecvată. O atenție deosebită trebuie acordată calculului ratelor de mortalitate pentru fiecare din speciile de interes comunitar afectate.			

Tabelul de mai jos prezintă locațiile propuse pentru monitorizarea impactului asupra biodiversității, atât în interiorul ariilor naturale protejate, cât și în afara acestora.

Tabel 196. Arii naturale protejate potențial afectate de proiect

Tip arie protejată	Cod arie naturală protejată	Denumirea ariei protejate	Distanța față de limitele proiectului (km)
Rezervație naturală	RONPA0755 ARBORETUMUL BAZOȘ	Arboretumul Bazoș	0,38
Rezervație naturală	RONPA0758 PĂDUREA BISTRA	Pădurea Bistra	5,31
Sit de importanță comunitară	ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI	Lunca Timișului	Intersecție Inceput la Km 15+100 sfarsit la Km 15+940 Inceput la Km 16+630 sfarsit la Km 17+140 Inceput la Km 17+420 sfarsit la Km 17+740 Inceput la Km23+660

Tip arie protejată	Cod arie naturală protejată	Denumirea ariei protejate	Distanța față de limitele proiectului (km)
			sfarsit la Km25+460
Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI	Lunca Timișului	Intersecție Inceput la Km23+660 sfarsit la Km25+460
Sit de importanță comunitară	ROSCI0348 PAJIȘTEA JEBEL	Pajiștea Jebel	4,6
Arie de protecție specială avifaunistică	ROSPA0127 LUNCA BÂRZAVEI	Lunca Bârzavei	5,2
Sit de importanță comunitară	ROSCI0425 PĂDUREA ȘEMIȚA	Pădurea Șemița	7,6

Tabel 197. Locații de monitorizare a impactului asupra biodiversității

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
ETAPA DE PRE-CONSTRUCȚIE			
M1	Inventar actualizat (specii de interes comunitar)	Habitat/ plante	Limita proiectului cu ariile naturale protejate
		Păsări	
		Mamifere	
M2	Specii invazive	Plante invazive	Limita organizarii de santier, pe drumurile tehnologice si limita amprizei autostrazii
ETAPA DE CONSTRUCȚIE			
M3	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitat/ plante	Limita proiectului cu ariile naturale protejate, Limita organizarii de santier, pe drumurile tehnologice si limita amprizei si in fronturile de lucru
		Păsări	
		Mamifere, reptile si amfibieni	

Cod	Componenta de monitorizare	Componentă Natura 2000	Locație
M4	Specii invazive	Plante invazive	In vecinătatea infrastructurilor actuale de transport, la limita organizarii de santier, pe drumurile tehnologice si limita amprizei drprpictului și malurile corpurilor de apă.
M5	Victime accidentale	Păsări	In zonele afectate de lucrări și drumurile tehnologice utilizate pentru realizarea proiectului, la limita amprizei/coridorului de expropriere, limita organizarii de santier
		Mamifere, reptile si amfibieni	
ETAPA DE OPERARE			
M8	Monitorizarea habitatelor și speciilor Natura 2000	Habitate / plante	O banda de 1500m in interiorul ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI si ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului
		Păsări	
		Mamifere	
M9	Specii invazive	Plante	In vecinătatea infrastructurilor actuale de transport, limita amprizei autostrazii și malurile corpurilor de apă
M10	Victime accidentale	Păsări, Mamifere, reptile si amfibieni	In vecinătatea infrastructurilor actuale de transport, limita amprizei autorstrazii, malurile corpurilor de apă, o banda de 500m in interiorul ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI si ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului
ETAPA DE DEZAFECTARE			
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.			

Pentru monitorizarea componentelor abiotice în toate etapele proiectului este propus programul de monitorizare prezentat în continuare.

În etapa de execuție și, după caz, în etapa de dezafectare se vor realiza periodic măsurători privind încadrarea emisiilor generate de activitățile organizărilor de șantier în limitele de poluare admise privind concentrațiile de substanțe poluante în aer, apă, sol, niveluri de zgomot. Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza conform programului de monitorizare în fronturile de lucru pe măsura avansării lucrărilor. În urma monitorizării vor fi luate măsurile necesare pentru protecția factorilor de mediu.

În etapa de operare se vor realiza măsurători în principal în zona parcărilor, spațiilor de servicii, punctelor de sprijin și centrelor de întreținere și coordonare. De asemenea sunt propuse puncte de monitorizare în zona nodurilor rutiere și în apropierea localităților pentru monitorizarea calității aerului, precum și monitorizarea calității apelor descărcate în emisari.

Responsabilii pentru monitorizarea factorilor de mediu prezentați în tabelele de mai jos sunt proiectanții/constructorii și titularul proiectului (CNAIR).

Tabel 198 Plan de monitorizare a componentelor abiotice

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
ETAPA DE CONSTRUCȚIE				
Aer	Zona fronturilor de lucru; Organizare de șantier La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului	5	<ul style="list-style-type: none"> • COV; • NOx; • SO2; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile; 	Lunar
Apa	Zona fronturilor de lucru; Organizări de șantier La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Cursuri de apa intersectate de proiect	5	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Lunar
Sol	La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apa intersectate de proiect Zona fronturilor de lucru; Organizare de șantier	4	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • hidrocarburi totale din produse petroliere; • metale grele. <p>Prelevările de probe vor fi realizate de pe terenuri agricole, din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de fronturile de lucru/organizările de șantier (ex: 25 m și 50 m) și de la minim 2 adâncimi (ex: 10 cm și</p>	Trimestrial

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
			30 cm)	
Zgomot	La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apă intersectate de proiect Zona fronturilor de lucru; Organizare de șantier		Nivelul de zgomot dB (A)	Lunar
ETAPA DE OPERARE				
Aer	La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apă intersectate de proiect	4	<ul style="list-style-type: none"> • COV; • NOx; • SO₂; • pulberi în suspensie; • pulberi sedimentabile 	Trimestrial pe o perioada de 3 ani
Apa	Zona parcărilor, spațiilor de servicii, puncte de sprijin; La gurile de descărcare a apelor pluviale în emisar. La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apă intersectate de proiect	6	<ul style="list-style-type: none"> • pH; • materii în suspensie; • CCO-Cr; • CBO5; • produse petroliere; • metale grele. 	Trimestrial pe o perioada de 3 ani
Sol	La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA TIMIȘULUI și ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apă intersectate de proiect	6	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrocarburi totale din produse petroliere; • Metale grele; • pH. <p>Prelevările de probe vor fi realizate de pe terenuri agricole, din minim 2 puncte de prelevare situate la distanțe diferite față de autostrazii (ex: 25 m și 50 m) și de la minim 2 adâncimi (ex: 10 cm și 30 cm).</p>	Trimestrial pe o perioada de 3 ani.
Zgomot	La limita ariei protejate ROSPA0128 LUNCA	6	Nivelul de zgomot dB(A)	Trimestrial pe o perioada de

Factorul de mediu	Amplasament puncte de monitorizare	Puncte de monitorizare	Parametrii monitorizați	Periodicitate
	TIMIȘULUI si ROSCI0109 LUNCA TIMIȘULUI Lunca Timisului, Pe malul corpurilor de apa intersectate de proiect			3 ani.
ETAPA DE DEZAFECTARE				
Pentru etapa de dezafectare, programul de monitorizare va fi similar celui din etapa de execuție.				

10. Situatii de Risc

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit.

Riscurile de accidente majore și/sau dezastre pot avea cauze naturale sau antropice. Principalele riscuri naturale de accidente majore și/sau dezastre sunt reprezentate de: inundații, schimbări ale precipitațiilor extreme, alunecări de teren/instabilitatea solului. Principalul risc antropic în contextul autostrazii este reprezentat de accidentele rutiere, printre care cele mai grave sunt cele în care sunt implicate vehicule transportoare de materiale periculoase.

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO. Deși în principal în etapa de execuție vor fi utilizate și stocate substanțe chimice periculoase, riscul ca acestea să conducă la producerea unor accidente majore cu efecte semnificative asupra mediului și populației este redus.

Achiziționarea și furnizarea tuturor substanțelor se va face doar de la/ de operatori autorizați. În cadrul amplasamentelor în care se vor utiliza aceste substanțe, personalul operator va fi instruit periodic cu privire la pericolele ce ar putea fi provocate de acestea, precum și la modul de acționare în cazul apariției unor incidente. De asemenea va lua la cunoștință și va ține cont de recomandările din Fișele cu date de securitate ale fiecărei substanțe, acestea fiind în mod obligatoriu transmise de către furnizori, odată cu achiziționarea substanțelor.

Accidente potențiale

Atât în perioada de execuție cât și cea de operare pot avea loc mai multe accidente.

În perioada de execuție accidentele pot avea legătură cu următoarele activități:

- Lucrul cu utilajele și mijloacele de transport;
- Circulația rutieră internă și pe drumurile de acces;
- Incendii din diferite cauze;
- Electrocutări, arsuri, orbiri de la aparatele de sudură;
- Inhalații de praf sau gaze;
- Explozii ale buteliilor de oxigen sau altor recipiente, de la depozitarea de substanțe inflamabile;
- Surpări sau prăbușiri de tranșee;
- Căderi de la înălțime sau în excavații;
- Striviri de elemente în cădere;
- Înece la exectia podurilor și lucrărilor pe malul cursurilor de apă;
- Accidente de munca si rutiere in timpul activitatilor de intretinere a autostrazii;
- Accidente rutiere in care sunt implicate utilaje de construcții;
- Incendii locale, datorate lucrarilor de constructie si montaj;
- Scurgeri de carburanti din rezervoarele de stocare direct pe sol;
- Alunecări de teren în zonele excavate în care nu s-au finalizat lucrările de protecție necesare;
- Declanșarea accidentală a materialului explozibil folosit în construcție, în oricare din etapele utilizării acestuia (recepție, transport, depozitare, armare).

Accidentele menționate nu au toate efecte asupra mediului înconjurător, dar pot duce la pierderi materiale, întârzierea lucrărilor, pierderea de vieți omenești și pot avea efecte economice negative.



Figura 135 Obiective SEVESO

De asemenea populația poate fi afectată de lucrările neterminate ori fără semne de avertizare în cazul excavațiilor, firelor electrice căzute etc.

În perioada de execuție (și într-o mai mare măsură și în perioada de operare) există de asemenea riscul apariției unor alunecări de teren. Lucrări de consolidare au fost prevăzute în cadrul proiectului pentru a reduce riscurile generate de existența unor zone instabile din punct de vedere al terenului.

Recomandări pentru evitarea riscurilor asociate etapei de execuție sunt:

- Personalul va fi instruit și dotat corespunzător pentru a asigura desfășurarea etapei de construcție în deplină siguranță pentru personalul angajat;
- La execuția autostrazii se vor respecta toate normele tehnice în vigoare privind siguranța rutieră;
- Pentru prevenirea incendiilor vor fi respectate toate măsurile de siguranță și toate prevederile referitoare la modalitățile de stocare și manipulare a substanțelor inflamabile;
- Pentru prevenirea scurgerilor de carburanți este recomandată instalarea unor sisteme de detectare a scurgerilor, precum și efectuarea frecventă a unor verificări vizuale;
- Pentru prevenirea alunecărilor de teren în timpul execuției, în acele zone care intervențiile cresc riscul apariției fenomenului de alunecare de teren, se vor lua măsuri de stabilizare a terenului, respectând principiul precauției.

În perioada de operare accidentele posibile pot fi datorate în special nerespectării regulilor de circulație de pe drumurile publice. Exeptând această situație, pot apărea și alte cauze cum ar fi: pătrunderea pe traseu a oamenilor, animalelor domestice sau sălbatice, cedarea sau degradarea unor elemente constructive, condițiilor meteorologice, cedării taluzurilor rambleului, căderi de arbori etc.

O trecere succintă în revistă a lor se prezintă astfel:

- accidente de circulație propriu-zise din cauza nerespectării reglementărilor în vigoare, imputate de obicei vitezei excesive: ciocniri, tamponări, derapări, nerespectarea regulilor la trecerea de cale ferată, răsturnări produse îndeosebi cu ocazia depășirilor fără asigurarea necesară;
- accidente datorate condițiilor meteorologice nefavorabile: ceață, polei, zăpadă, acvaplanare, furtuni cu vânturi puternice, grindină;
- accidente datorate unor defecțiuni ale sistemului rutier;
- denivelări, semnalizări necorespunzătoare, gropi;
- accidente datorate pătrunderii pe traseu de mijloace de circulație cu tracțiune animală, pietoni;
- accidente datorate cedării taluzurilor rambleului, căderi de arbori, căderi în cursurile de apă, inundații;
- accidente din vandalizării împrejurimilor, a componentelor auxiliare ale autostrazii, a longrinelor de dirijare, etc.;
- accidente grave ca urmare a unor defecțiuni tehnice la mijloacele de transport: explozii de pneuri, cedarea frânelor, ruperi ale diverselor componente mecanice;
- accidente cu explozii sau incendii provocate de autovehicule ce transportă produse inflamabile ori substanțe toxice sau periculoase;
- accidente sau alte evenimente legate de alunecări de teren.

Recomandări pentru evitarea riscurilor asociate etapei de operare sunt:

- Personalul va fi instruit și dotat corespunzător pentru a asigura desfășurarea etapei de operare în deplină siguranță pentru personalul responsabil de activitățile de întreținere;
- La execuția autostrazii se vor respecta toate normele tehnice în vigoare privind siguranța rutieră;
- Autocisternele care transporta lichide criogenice trebuie să se conformeze Ordonanța nr. 27/2011, privind transporturile rutiere de mărfuri și HG nr.1175/2007 pentru aprobarea normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase.

În **etapa de dezafectare**, riscurile, efectele și măsurile recomandate sunt similare ca în etapa de execuție.

Planuri pentru situații de risc

Pentru preîntâmpinarea situațiilor de risc și pentru a asigura un răspuns prompt și adecvat în eventuala situație de apariție a riscurilor, este propusă elaborarea unui Plan de Urgență, care să includă și prevederi privind prevenirea și combaterea poluărilor accidentale. Planul trebuie să stabilească toate etapele asociate modului de intervenție în cazul apariției unei situații de risc, să stabilească responsabilii pentru acționare în eventualitatea apariției unor situații de risc, să stabilească locațiile de acces și evacuare, precum și modalitățile de instruire a personalului de lucru cu privire la situațiile de risc, atât în etapa de execuție, cât și în operare și dezafectare.

Măsuri de prevenire a accidentelor

Pentru prevenirea accidentelor sunt propuse următoarele măsuri:

- Realizarea de instructaje periodice ale personalului de lucru, care să prevadă explicații detaliate ale potențialelor situații de risc și modurile de intervenție asociate fiecărui risc identificat;
- Asigurarea tuturor sistemelor necesare pentru intervenția promptă și eficientă în situația apariției unor incendii sau accidente, atât în etapa de construcție, cât și în operare și dezafectare;
- Asigurarea utilizării de către personalul de lucru a tuturor echipamentelor de siguranță și securitate în muncă;
- Semnalizarea locațiilor cu potențiale hazarde din zonele de execuție a lucrărilor; Semnalizarea adecvată a zonelor în care se execută lucrări, inclusiv lucrări de mentenanță în etapa de operare;
- Asigurarea semnalizării adecvate pe autostrada Timisoara Moravita în etapa de operare, inclusiv prevederea de avertizări ale utilizatorilor în situații de vreme nefavorabilă;
- Monitorizarea utilajelor, a etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și carburanților pentru mijloace de transport și utilaje;
- Verificarea periodică a tuturor utilajelor utilizate în etapa de construcție și pentru activități de mentenanță în etapa de operare.

În vederea combaterii efectelor unor poluări accidentale provocate de eventuale scurgeri ale substanțelor, în urma depozitării, utilizării sau manipulării necorespunzătoare a acestora, amplasamentele pe care acestea se vor stoca sau utiliza vor fi dotate cu materiale absorbante și alte echipamente pentru intervenție, specifice substanțelor depozitate/ utilizate.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase, vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel:

1. Izolarea sursei de poluare:
 - Evitarea răspândirii substanței periculoase în canale de scurgere prin oprirea mecanică și recuperarea prin utilizarea barajelor și șanțurilor de colectare, interceptarea prin crearea de șanțuri și diguri;
 - Limitarea extinderii suprafeței contaminate utilizând materiale absorbante și mijloace de intervenție.

2. Îndepărtarea substanțelor poluante prin mijloace adecvate tehnic:
 - Recuperarea pierderilor într-un recipient;
 - Colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, sau după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

3. Gestionarea deșeurilor rezultate în urma deversărilor accidentale:
 - Pământul contaminat cu substanțe poluante, dacă este cazul, va fi îndepărtat în vederea eliminării prin intermediul contractorilor autorizați;
 - Materialul absorbant utilizat la absorbția substanțelor poluante va fi colectat în recipiente metalice acoperite în vederea valorificării/eliminării prin intermediul contractorilor autorizați.