



Elaborare
documentație pentru
modernizare drumuri
comunale și străzi de
interes local, comuna
Geaca, județul Cluj

Beneficiar
Comuna Geaca

Locație obiectiv

Comuna Geaca
jud. Cluj

571 / 2023

Memoriu de prezentare întocmit conform L. 292/2018 și a OM 262/2020

Revizie	Data	Echipă de redactare	Coordonator Temă	Manager Proiect
Rev.1	01.02. 2023	M. Boamfă H.Cetean O.Jiman V.Milin A. Penteleiciuc L. Popa M. Tomoiagă	DIRECTOR EXECUTIV Dr. Sergiu I.N. MIHUȚ Expert principal de mediu atestat	ADMINISTRATOR Liana Mihuț

Domeniu de reglementare
Agenția pentru Protecția
Mediului Cluj



ROMANIA
Cluj-Napoca
Str. Baladei nr.35
Tel./Fax: 0264 410071

ISO 9001

ISO 14001



© Unitatea de Suport pentru Integrare, Cluj-Napoca, 2023

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C Unitatea de Suport pentru Integrare S.R.L. Cluj-Napoca, în afara prevederilor legale.

**Documentul este asumat prin semnătura olografă a reprezentantului legal al companiei – Administrator Liana Nicoleta MIHUȚ, nemaifiind necesară utilizarea ștampilei potrivit prevederilor legale în vigoare - Legea 169 din 2019 pentru modificarea și completarea art. V din Ordonanța Guvernului nr. 17/2015 privind reglementarea unor măsuri fiscal-bugetare și modificarea și completarea unor acte normative, arătând în continuare că potrivit acesteia (art. 1, alin 1[^]1): "Fapta de a solicita persoanelor fizice, persoanelor juridice de drept privat, entităților fără personalitate juridică, precum și persoanelor juridice de drept public aplicarea ștampilei pe declarații, cereri, contracte sau orice alte documente sau înscrisuri, săvârșită de către persoana din cadrul unei instituții sau autorități publice, constituie abatere disciplinară și atrage răspunderea disciplinară a acesteia, conform prevederilor legale*

SC
Unitatea
de
Suport
pentru
Integrare
SRL

str. Baladei nr. 35
Cluj-Napoca

J12/1014/2001
RO 14054736

Tel/fax: 0264 410071
office@studiidemediu.ro
www.studiidemediu.ro

*Proiect:
Elaborare documentație
pentru autorizarea
executării lucrărilor de
modernizare drumuri
comunale și străzi de
interes local, comuna
Geaca, județul Cluj*



Societatea Comercială "Unitatea de Suport pentru Integrare" (USI) este o firmă cu capital integral privat organizată sub forma unei Societăți cu responsabilități limitate, înregistrată la Camera de Comerț și Industrie Cluj cu nr. de ordine înscris în Registrul Comerțului J/12/1014/12.07.2001 și având Codul unic de înregistrare RO 14054736.

Obiectul principal de activitate al USI constă în Activități de consultare pentru afaceri și management, având însă ca obiecte secundare și Studii și cercetări în științe fizice și naturale.

În activitatea sa USI se bucură de colaborarea cu un puternic corp de experți în domeniul cu o înaltă pregătire profesională în științe naturale și o vastă experiență, în activități legate de consultanța de mediu, dar și proiectarea, promovarea și managementul unor proiecte specifice.

USI a fost atestată de către Autoritatea Centrală de Mediu pentru elaborarea Studiilor de impact și a Bilanțurilor de mediu, iar începând cu anul **2010**, USI a fost înscrisă în Registrul Național al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului, la poziția 188, fiindu-i conferită expertiza pentru elaborarea: Raporturilor de mediu, Raporturilor privind impactul asupra mediului, Bilanțurilor de mediu, Raporturilor de amplasament și a Evaluărilor adecvate.

USI, în lumina prevederilor Legii Cercetării¹, a demarat încă din anul **2011** procedura de acreditare/atestare în domeniul cercetării prin Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, fiind înregistrată în Registrul Potențialilor Contractor ai Autorității Naționale pentru Cercetare și Știință (ANCS).

USI deține Autorizație AFER încă din anul 2016, fiind de asemenea selectat ca furnizor de servicii de specialitate pentru lucrări de infrastructură majoră CF.

USI a fost calificată ca furnizare servicii și studii necesare în procesul de evaluare impact de mediu și evaluare a impactului social și de mediu în scopul autorizărilor proiectelor de investiții și modificărilor majore ale SNN-SA sucursala CNE Cernavodă și pentru servicii de monitorizare a impactului factorilor de mediu conform planurilor de monitorizare aferente autorizărilor de mediu emise de autoritățile competente fiind în conformitate cu cerințele de servicii în conformitate cu NMC-07, NMC-04 și coordonarea activităților de evaluare și monitorizare în acord cu cerințele normelor **CNCAN** specifice, NSR 21, NSR 22 și Norme privind cerințele de baza de securitate radiologică.

USI este certificată prin Sistemul de Management al Calității prin ISO:9001 și ISO:14001.

Titular

Comuna Geaca

Loc. Geaca, Str. Principală, nr 89, jud Cluj 407300

Reprezentant legal/împuternicit: Moldovan Sofronie Mihail

Localizarea proiectului: intravilan/extravilan comuna Geaca

¹ Ordonanța Guvernului nr. 6/2011 pentru modificarea și completarea Ordonanței Guvernului nr. 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică

Cuprins

Introducere	7
Secțiunea I – Elemente introductive	8
Denumirea proiectului	8
Secțiunea II – Titular.....	8
II.1. Numele; date de contact	8
Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	8
III.1. Rezumatul proiectului.....	8
III.2. Justificarea proiectului.....	10
III.3. Valoarea investiției	10
III.4. Perioada de implementare propusă	10
III.5. Planșe	12
III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele).....	12
III.6.1. Profilul și capacitățile de producție.....	12
III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	13
III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	13
III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora	16
III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	18
III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	18
III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	18
III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare	18
III.6.9. Metode folosite în demolare.....	18
III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară.....	18
III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	18
III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	19
III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	19
III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	19
Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare	20
Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului.....	21

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;	21
V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	21
V.3. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia ...	22
V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului;	22
V.5. Arealele sensibile;	22
V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	22
V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	23
Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	23
VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	23
VI.1.1. Protecția calității apelor	23
VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	23
VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor	26
VI.1.4. Protecția solului și a subsolului	26
VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	26
VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	26
VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	26
Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	33
VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației	33
VII.2. Impactul asupra biodiversității	33
VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol	36
VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă	36
VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer	36
VII.6. Impactul direct	36
VII.7. Impactul indirect	36
VII.8. Impactul cumulativ	36
VII.9. Extinderea impactului	37

VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	37
VII.11. Probabilitatea impactului.....	37
VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	37
VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;	37
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.....	38
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare.....	38
X. Lucrări necesare organizării de șantier	38
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității	39
XII. Piese desenate.....	39
XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000.....	40
XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970	40
XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;.....	40
XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;	40
XIII.4. Evaluarea nivelelor de impact.....	49
XIII.5. Impactul cumulat prognozat (direct și indirect).....	51
XIV. Aspecte legate de legătura cu apele.....	53
XIV.1. Localizarea proiectului.....	53
XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață	53
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....	53

Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*², a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5^E și ținând cont.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta o evaluare inițială a impactului potențial de asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte*³ ale acestuia.

Prezenta documentație a fost elaborată în conformitate cu prevederile H.G. 1076/2004 și ținând seama de legislația specifică națională în vigoare, mai cu seamă de prevederile și principiile Legii Mediului 256/2006 republicată cu completările aferente, a Legii Apelor 310/2004 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/1996 precum și de normele și regulamentele europene în domeniu.

La realizarea prezentului raport s-a mai ținut cont și de următoarele documente:

- Manualul pentru aplicarea procedurii de realizării a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecție a Mediului.
- Ghidul generic privind Evaluarea de Mediu pentru Planuri și Programe elaborat de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuie gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă parte a procedurii strategice de evaluare de mediu prin care *se identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.*

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanți, și anume „efectele semnificative” și „alternative rezonabile”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă, ci se dorește a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informații.

² publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018

³ vezi. art. 7(2) L292/2018

Secțiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

ELABORARE DOCUMENTAȚIE PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE DRUMURI COMUNALE ȘI STRĂZI DE INTERES LOCAL, COMUNA GEACA, JUD. CLUJ

Secțiunea II – Titular

II.1. Numele; date de contact

Titular: Comuna Geaca

Adresa: Loc. Geaca, Str. Principală, nr. 89 jud. Cluj 407300

reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:

MOLDOVAN SOFRONIE MIHAIL

Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

III.1. Rezumatul proiectului

Din cauza gropilor prezente în sistemul rutier rezultate în urma lipsei unor sisteme de scurgere a apelor pluviale atât de pe partea carosabilă (panta transversală) cât și din zona drumului (șanțuri și podețe colmatate sau subdimensionate) și în special lipsa unei suprafețe de rulare rezistentă la acțiunea factorilor climatici este absolut necesară modernizarea drumurilor din Comuna Geaca.

Prin modernizarea drumurilor la nivel de drumuri asfaltate, se dorește creșterea numărului de turiști care vizitează zona, creșterea turismului rural, o mai bună promovare a obiectivelor culturale, ecumenice și a frumuseților naturale ale zonei. Modernizarea drumurilor duce la dezvoltarea zonei și implicit la dezvoltarea turismului rural.

Modernizarea drumurilor din comuna Geaca prin realizarea unei îmbrăcăminiți bituminoase care să impermeabilizeze platforma drumului și să asigure o planeitate a structurii acesteia, încadrarea acesteia în acostamente, realizarea șanțurilor și podețelor tubulare vor conduce la:

- sporirea capacității de circulație;
- timpi reduși de deplasare din comună spre alte localități;
- mărirea siguranței și confortului pentru participanții la trafic;
- creșterea nivelului de trai;
- asigurarea unei infrastructurii comunale pentru posibile investiții economice în zonă.

Modernizarea este impusă de starea actuală, necorespunzătoare a drumurilor și ca atare este necesară și oportună investiția propusă.

În prezent circulația pe aceste străzi/drumuri se face greoi datorită infrastructurii precare, în multe cazuri aproape inexistente. Comun Geaca consideră oportun ca prin investiția de față care are ca element principal modernizarea unor strazi și drumuri să maximizeze impactul pozitiv al lucrării prin crearea unor rute alternative bazate pe un sistem rutier cu îmbrăcăminți de tip mixtură asfaltică.

Pe o parte din lungimea lor, străzile au suprafața carosabilă dificilă pentru circulație ca urmare a terenului prăfos, a lipsei unei pietruiri corespunzătoare, dar și datorită sistemului deficitar de captare-evacuare a apei de pe flancul

amonte astfel că apa se acumulează atât în fâgașele formate de roți cât și în gropi mari care în unele cazuri aproape că ating întreaga lățime a străzilor.

În profil transversal străzile sunt realizate în mare parte în profil mixt, dar există și tronsoane pe care traseul se află în debleu sau rambleu. În prezent lucrarea dispune de mai multe deficiențe cauzate de întârzierea luării unor măsuri prompte de modernizare și întreținere.

Circulația pe aceste străzi și drumuri se desfășoară anevoios nefiind asigurate condițiile minime de siguranță și confort, cerințele de trafic actual și de perspectivă fiind necorespunzătoare. Din punct de vedere administrativ străzile și drumurile se află în administrarea Primăriei Geaca, Județul Cluj.

Intervenția urgentă cu lucrări de modernizare executate la nivelul sistemului rutier este oportună și necesară, aflându-se pe lista de priorități a comunei.

Denivelările în profil longitudinal și transversal se datorează degradărilor și reparațiilor efectuate în timp. Au apărut gropi și fâgașe, fapt care îngreunează desfășurarea traficului în condiții normale de siguranță și confort. Astfel, nu mai sunt respectate pantele transversale, iar străzile nu mai au o planeitate conformă a suprafeței de rulare.

Lucrări de drum constau în modernizarea sau înlocuirea structurii rutiere existente, asigurarea scurgerii apelor, înlocuirea podețelor neconforme, amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale. Lucrările vor fi amplasate în intravilanul localităților, pe terenul proprietate publică.

Străzile și drumurile ce fac obiectul studiului de fezabilitate se situează pe teritoriul comunei Geaca, în localitățile Sucutard, Lacu, Geaca și Puini. Lucrările proiectate sunt situate în intravilanul/extravilanul localităților.

Lungimea totală a străzilor propuse spre modernizare este de **6.455,00 metri**.

Caracteristicile principale ale construcției:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| • Clasa tehnică | V pentru DC34 |
| • Categoria | IV pentru strazi |
| • Lungime totală | 6.455,00 m |
| • Platforma drum: | 3.50 – 5.50 m |
| • Lățimea parte carosabilă | 1 x 3.00; 1 x 4.00 1 x 4.50m; 2X2.75 |
| • Lățimea acostament | 1x0.50m, 2x0.50m |

Încadrarea în planul de urbanism

Regimul juridic imobile situate în intravilanul și extravilanul comunei Geaca.

Regimul economic zona pentru căi de comunicații/

Destinația zonei domeniu public.

Utilizarea actuală și aprobată a terenului

Pentru terenul situat în intravilanul comunei Geaca:

Funcțiunea dominantă: circulație rutieră a mijloacelor de transport auto și cu tracțiune animală și a pietonilor

Funcțiuni complementare: spații verzi, rețele tehnico-edilitare

Utilizări admise: amenajări specifice menite să asigure o circulație fluentă și sigură pentru toți participanții la trafic

Utilizări permise cu condiții: nu se prevăd

Utilizări interzise: orice construcție definitive sau provizorie care ar putea afecta suprafața carosabilă sau zona de protecție a drumurilor principale sau secundare

Pentru terenul situat în extravilanul comunei Geaca: drumuri județene și drumuri de exploatare

III.2. Justificarea proiectului

Comuna Geaca este situată în partea de est a județului Cluj, pe Valea Fizeșului, în centrul Câmpiei Transilvaniei. Străzile și drumurile ce fac obiectul studiului de fezabilitate se situează pe teritoriul comunei Geaca, în localitățile Sucutard, Lacu, Geaca și Puini. Lucrările proiectate sunt situate în intravilanul/extravilanul localităților.

Datorită gropilor prezente în sistemul rutier rezultate din lipsa unor sisteme de scurgere a apelor pluviale atât de pe partea carosabilă (panta transversală) cât și din zona drumului (șanțuri și podețe colmatate sau subdimensionate) și în special lipsa unei suprafețe de rulare rezistentă la acțiunea factorilor climatici este absolut necesară modernizarea drumurilor din Comuna Geaca.

Prin modernizarea drumurilor la nivel de drumuri asfaltate, se dorește creșterea numărului de turiști care vizitează zona, creșterea turismului rural, o mai bună promovare a obiectivelor culturale, ecumenice și a frumuseților naturale ale zonei. Considerăm modernizarea drumurilor prin asfaltare pentru realizarea unui acces cât mai corespunzător pentru vizitarea obiectivelor naturale ale comunei. Modernizarea drumurilor duce la dezvoltarea zonei și implicit la dezvoltarea turismului rural.

Modernizarea drumurilor din comuna Geaca prin realizarea unei îmbracăminți bituminoase care să impermeabilizeze platforma drumului și să asigure o planeitate a structurii acesteia, încadrarea acesteia în acostamente, realizarea șanțurilor și podețelor tubulare vor conduce la:

- sporirea capacității de circulație;
- timpi reduși de deplasare din comună spre alte localități;
- mărirea siguranței și confortului pentru participanții la trafic;
- creșterea nivelului de trai;
- asigurarea unei infrastructurii comunale pentru posibile investiții economice în zonă

III.3. Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la aproximativ 7,537,815.48 LEI.

III.4. Perioada de implementare propusă

Se preconizează ca întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 24 luni, de la data anunțului de începere a lucrărilor autorizate.

N R.	LUCRARI	Luna nr.																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Operatii pregatitoare si organizare de santier	█																							
2	Realizarea lucrarilor de terasament	█	█	█	█	█																			
3	Realizarea lucrarilor de podete			█	█	█	█	█	█	█															
4	Asternere strat de balast				█	█	█	█	█	█	█	█													
5	Asternere strat de piatra sparta						█	█	█	█	█	█	█												
6	Asternere strat de binder										█	█	█	█	█	█									
7	Asternere strat de uzura												█	█	█	█	█	█							
8	Reprofilare santuri existente si realizare santuri noi																█	█	█	█	█	█			
9	Realizare semnalizare orizontala si verticala																					█	█	█	
10	Receptia lucrarilor																								█

Tabel 1. Grafic orientativ de realizare a proiectului

III.5. Planșe

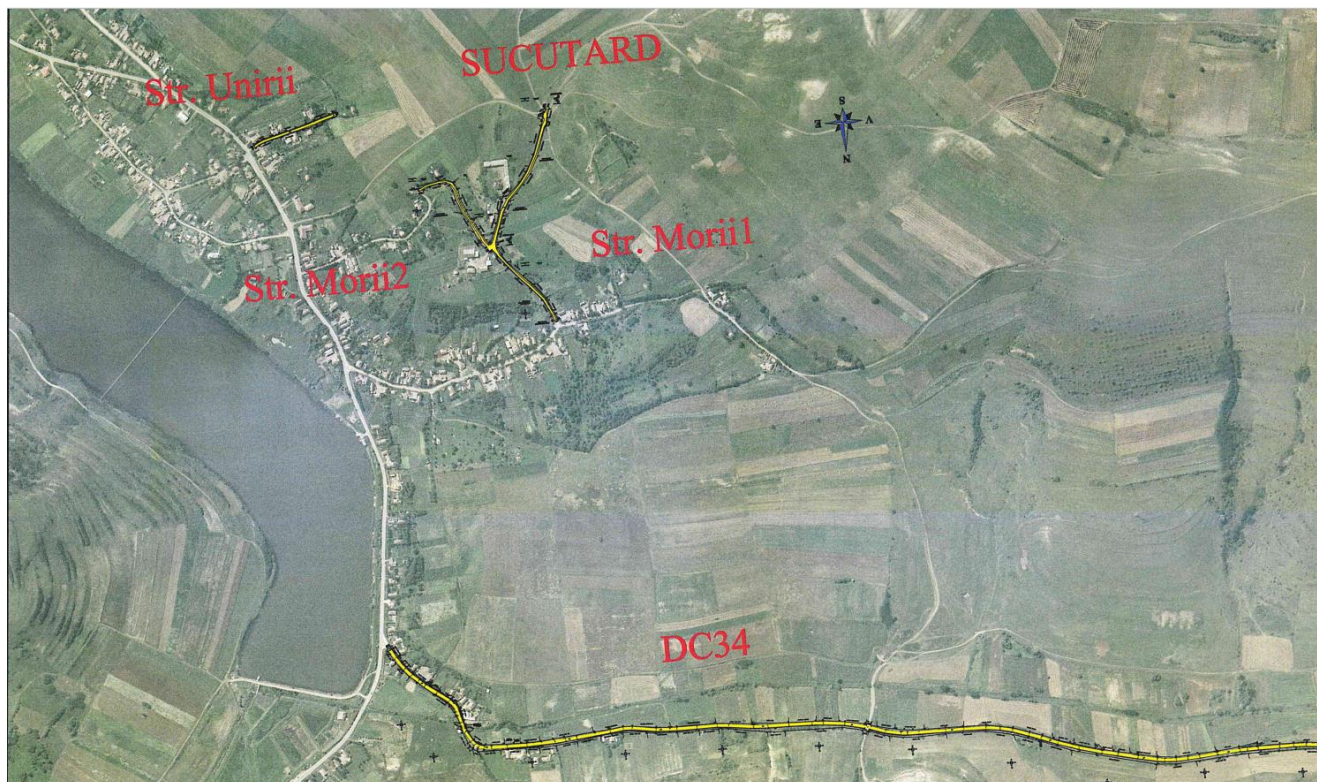


Figura 1. Schiță proiect

III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

III.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Prin proiect se urmărește modernizarea drumurilor comunale și a străzilor de interes local. S-a făcut studiu de fezabilitate, iar străzile cuprinse în acest studiu sunt prezentate în funcție de lungimea lor.

Tabel 2. Străzile care urmează a fi modernizate și lungimea lor

Nr. Crt.	Denumire	Localitate	Lungime
1	Drum comunal DC34 - Sucutard Puini	SUCUTARD-PUINI	4221
2	STRADA MORII 1	SUCUTARD	483
3	STRADA MORII 2	SUCUTARD	220
4	STRADA UNIRII	SUCUTARD	167
5	STRADA LIVEZII	LACU	271
6	STRADA LILIACULUI	GEACA	139
7	STRADA CAMPULUI	GEACA	526
8	STRADA PESCARILOR	GEACA	428
			6455

III.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Lucrările constau în modernizarea sau înlocuirea structurii rutiere existente, asigurarea scurgerii apelor, înlocuirea podețelor neconforme, amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale.

III.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

În etapa de construire

În urma studiului de fezabilitate s-au propus două scenarii.

Scenariul numărul 1

Profil transversal tip

Pe străzile și drumurile din comuna Geaca profilul transversal care se aplică va avea următoarele elemente geometrice:

- Platforma drum: 3.50 – 5.50 m
- Lățimea parte carosabilă 1 x 3.00; 1 x 4.00 1 x 4.50m; 2X2.75
- Acostament 1x0.50m, 2x0.50m
- Panta carosabilului este de 2.5% panta unică/tip acoperiș.
- Șanț betonat.

Lucrări la sistemul rutier:

Se propune executarea următorului sistem rutier:

- 30 cm Balast;
- 15 cm Balast stabilizat cu 3-5% ciment;
- 2 cm nisip;
- 20 cm Dala de beton de ciment BcR 4.0.

În vederea viabilizării și sporirii siguranței circulației, pentru executarea acostamentelor se propune realizarea acestora dintr-un strat de 10 cm de piatră spartă.

Șanțurile se vor aduce la forma și dimensiunile necesare scurgerii apelor și se vor perea cu beton.

Podețele existente se vor repara și decolmata sau se vor înlocui cu altele noi, iar în zonele necesare se vor proiecta podețe noi.

Semnalizarea rutieră se va face conform normativelor în vigoare, se vor executa marcaje longitudinale și transversale acolo unde situația o impune.

Scenariul numărul 2

Profil transversal tip

Pe străzile și drumurile din comuna Geaca profilul transversal care se aplică va avea următoarele elemente geometrice:

- Platforma drum: 3.50 – 5.50 m
- Lățimea parte carosabila 1 x 3.00; 1 x 4.00 1 x 4.50m; 2X2.75
- Acostament 1x0.50m, 2x0.50m
- Panta carosabilului este de 2.5% panta unca/tip acoperis.
- Șanț betonat.

Lucrări la sistemul rutier:

Se propune executarea următoarului sistem rutier:

Pe drumurile comunale DC34:

- Așternerea unui strat de piatră spartă - 15 cm;

- Așternerea unui strat de legătură din BAD22,4 - 6 cm;
- Așternerea stratului de uzură BA16 – 4 cm.

Pe străzile :Strada Morii 1, Strada Morii 2, Strada Unirii, Strada Livezii, Strada Liliacului, Strada Câmpului și Strada Pescarului:

- Așternerea unui strat de balast - 30 cm;
- Așternerea unui strat de piatră spartă împănată - 15 cm;
- Așternerea unui strat de legătură din BAD22,4 - 6 cm;
- Așternerea stratului de uzură BA16 – 4 cm.

Șanțurile se vor aduce la forma și dimensiunile necesare scurgerii apelor iar unele se vor amenaja cu beton.

Podetele existente se vor repara și decolmata sau se vor înlocui cu altele noi, iar în zonele necesare se vor proiecta podete noi.

Semnalizarea rutieră se va face conform normativelor în vigoare, se vor executa marcaje longitudinale și transversale acolo unde situația o impune.

Elementele geometrice ale traseului proiectat al drumului, se desfășoară în plan suprapunându-se peste traseul existent în totalitate, prin succesiuni de aliniamente și curbe amenajate, eliminându-se porțiunile amenajate necorespunzător.

S-au prevăzut racordarea cu drumurile laterale pe lungimea $L=15.0m$ și lățime $l=3.00-4.00m$ după caz.

Se vor păstra traseele existente ale drumurilor, alcătuite din succesiuni de aliniamente și curbe amenajate conform STAS 863-85, eliminându-se porțiunile amenajate necorespunzător, care prezintă disconfort și nesiguranță pentru desfășurarea circulației.

Curbele s-au amenajat în funcție de viteza de proiectare. Viteza minimă de proiectare s-a adoptat conform STAS 863/85 ca fiind 20-25 km/h.

Profil longitudinal

La proiectarea drumului în profil longitudinal s-a urmărit, în general, profilul existent al terenului, tinând seama de cotele obligate și de necesitatea preluării denivelărilor longitudinale, astfel a fost calculată linia roșie a carosabilului, rezultând declivități cuprinse între 0,2% și 16,00%.

Racordarea a două declivități poate fi convexă sau concavă corespunzător formei de frângere a liniei roșii. Linia roșie trebuie corelată cu alura traseului în plan, urmărindu-se în general armonizarea undulațiilor traseului în plan și în profil longitudinal.

Linia roșie, pe lângă faptul că trebuie să asigure circulația autovehiculelor în condiții de siguranță și confort, este subordonată în același timp condițiilor topografice, geotehnice, hidrologice, climatice ce caracterizează regiunea respectivă, precum și condițiilor economice.

Elementele de profil longitudinal au fost racordate în plan vertical cu arcuri de cerc cuprinse între 50m - 12000m, care respectă normele impuse de legislația privind încadrarea în clasa tehnică și privind viteza de proiectare pentru asigurarea desfășurării circulației în condiții de deplină siguranță și confort.

Profil transversal

S-au modificat elementele geometrice, în profil transversal, pentru a se obține un profil caracteristic categoriei de încadrare a străzilor, astfel încât acestea să corespundă condițiilor impuse de normativele în vigoare. În funcție de spațiul disponibil și rolul funcțional, drumurile sunt prevăzute cu o bandă de circulație încadrându-se în strazi de categoria IV și drumuri de clasa tehnică V pentru drumurile comunale.

Partea carosabilă este prevăzută cu lățimea cuprinsă între 3.00-5.50metri. Panta transversală pe carosabil se va amenaja cu panta unică/acoperiș de 2.5%.

Lucrări de colectare și evacuare a apelor:

Pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale s-au prevăzut șanțuri betonate profilul și dimensiunile adoptate ale șanțurilor sunt prezentate mai detaliat în planșa „Profil transversal tip”.

Analizând profilul longitudinal s-a constatat faptul că este necesară înlocuirea unor podețe sau proiectarea unor podețe tubulare noi pentru a asigura scurgerea apelor pluviale, ele pot fi identificate la următoarele kilometraje:

Tabel 3. Situația podetelor

Soluție proiectată	
Poziție km.	
GEACA	
STRADA CÂMPULUI	
0+043.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+138.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+243.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+438.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
STRADA LILIACULUI	
0+005.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț Ø600 L=6.00m.Drum lateral
LACU	
STRADA LIVEZII	
0+067.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+235.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
SUCUTARD	
STRADA MORII 1	
0+047.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+199.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
0+261.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=6.00m
STRADA MORII 2	
0+261.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=6.00m
DRUM COMUNAL DC34	
0+104.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=7.00m. Drum lateral
0+151.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
0+209.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
0+214.00	Podet existent. Reparații. Înființare parapet
0+257.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=15.00m. Drum lateral
0+371.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m

Soluție proiectată	
Poziție km.	
0+494.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
0+642.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
0+808.00	Inlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
1+032.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=7.00m. Drum lateral
1+378.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=7.00m. Drum lateral
1+442.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
1+502.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
1+730.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
2+060.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
2+332.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
2+620.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
3+301.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
3+399.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
3+683.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m
3+745.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=7.00m. Drum lateral
4+090.00	Înființare podeț tubular Ø600 L=15.00m. Drum lateral
4+114.00	Înlocuire podeț tubular existent cu podeț tubular Ø600 L=7.00m

În etapa de funcționare

În decursul exploatării lor , drumurile/străzile sunt în permanent supuse influenței unor factori care pot produce lent sau într-un termen scurt uzura și degradarea îmbrăcămintei drumului , a sistemului rutier , etc. , principalii factori care acționează negativ fiind traficul rutier și factorii climaterici . Evaluarea stării tehnice a drumurilor care stă la baza planificării categoriilor de lucrări de întreținere ce urmează a se realiza ,se efectuează la terminarea perioadei de iarnă atunci când ca urmare a ploii, lapoviței, ninsorii, deșeurile sunt mult mai vizibile și permit inventarierea și evaluarea lor.

III.6.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora

Materiile prime ce urmează a fi utilizate sunt:

În faza de construcție

- Balast
- Balast stabilizat cu 3-5% ciment
- Nisip
- apa potabilă se va asigura de la recipienti din plastic, returnabili;
- combustibili pentru utilaje

În faza de funcționare

Aspecte legate în mod curent de impactul indirect al căilor de transport ce trebuie adresate sunt:

- *Gestiunea materialelor antiderapante și de curățire a suprafețelor carosabile de pe timpul iernii*

Materialele antiderapante și de curățire a suprafețelor carosabile utilizate cu precădere pe timp de iarnă sunt nisipul, nisipul amestecat cu sare (NaCl), sarea în stare pură (cristalizată), mai rar clorura de calciu (CaCl_2).

Materialele antiderapante sunt de regulă depozitate, încă din toamnă, în puncte strategice de unde se poate face aprovizionarea eficientă a utilajelor utilizate la curățirea drumurilor pe timp de iarnă. De regulă aceste puncte strategice sunt amplasate în zonele de parcaje, în apropierea zonelor de pante sau cu curbe deosebit de periculoase, etc. Uneori se face apel la depozitări de mici dimensiuni presărate de-a lungul zonelor de risc, facilitând astfel intervenția echipelor de întreținere ce se deplasează fără mijloace auto.

Astfel de depozitări, în urma spălării conduc la apariția unor suprafețe denudate de vegetație, sau a unor perimetre ce favorizează instalarea buruienilor sau a masivelor dominate de specii ruderales, adventive și invazive, reprezentând puncte de expansiune a acestora, afectând profund faciesul de vegetație asociat căilor de acces.

Se impune ca depozitățile de material antiderapant să fie organizate **doar în zone cu suprafețe impermeabilizate** permanent (asfaltate/betonate din zona parcajelor) sau provizoriu (prin așternerea unor prelate sau folii de impermeabilizare de tip poliplan); pentru depozitățile punctuale se va face apel la containere impermeabile, prevăzute cu capac.

Apele spălate de pe suprafețele carosabile vor fi preluate de sistemele de rigole și transportate spre rețeaua de poldere cu descărcare treptată unde se va realiza separarea mecanică (depunerea materialului grosier: pietriș/nisip) și diluarea sării, evitându-se afectarea cursurilor naturale de ape din aval.



Containere destinate depozitării punctuale de material antiderapant
(tip SBA 400: <http://www.elkoplast.ro/catalog/produse-pentru-iarna/lazi-pentru-pietris/sba-400>)

- *Gestiunea apelor de spălare de pe suprafețele carosabile*

Apele provenite din precipitații sunt în măsură să spele suprafețe importante carosabile, antrenând atât particule solide (nisip, pietriș, sol, plutitori, deșeuri de tip menajer, etc.) cât și unele substanțe chimice cum ar fi hidrocarburile (bitumuri, uleiuri, carburanți, etc.). Este important ca rețelele de rigole să fie astfel dimensionate încât să fie în măsură a prelua **în totalitate** cantitățile de ape de precipitații. Este de asemenea extrem de important pentru evitarea oricăror efecte negative asociate de regulă căilor de transport, ca pe întreaga distanță să fie prevăzute rigole înierbate și poldere cu descărcare treptată care să asigure pe de o parte o scădere a vitezei de scurgere a apelor pluviale spre aval (evitându-se astfel cumulara la unde de viitură locale – unde de spălare, etc.), reținerea

pe o anumită perioadă de timp a unei cantități de ape pluviale la nivelul acestora (a se vedea secțiunea dedicată rolului polderelor) și pentru a limita eventualele poluări cu plutitori, hidrocarburi și materiale în suspensie a cursurilor din aval.

Un sistem corect dimensionat de rigole și poldere cu descărcare treptată reprezintă și o investiție de siguranță în cazul apariției unor accidente soldate cu scurgeri de carburanți sau alți compuși chimici, a căror dispersie în mediu va putea fi mult limitată și izolată mai ușor, facilitându-se intervenția de refacere a mediului.

III.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Proiectul nu necesită racordarea la rețelele utilitare.

III.6.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

O afectare a amplasamentelor va apărea doar la nivelul la care se vor proiecta podețe tubulare noi pentru a asigura scurgerea apelor pluviale.

Solul excavat se va reașterne pe locul de unde acesta a fost extras, redându-se morfologia inițială a terenului.

III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

La nivelul amplasamentului nu se vor realiza căi noi de acces, având în vedere că proiectul vizează modernizarea străzilor. La finalizarea lucrărilor urmează a se realiza lucrări sumare de rambleiere, sistematizare și consolidare

III.6.8. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construcție

Se vor utiliza:

- nisip (aprox. 500 mc);
- apă pentru compactare (estimativ 50000l);
- balast (aprox. 900 mc);
- combustibile pentru utilaje.

În etapa de funcționare

În etapa de funcționare a proiectului se vor face reparații și lucrări de întreținere în funcție de necesități.

III.6.9. Metode folosite în demolare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, amplasamentele fiind libere de elemente construite, proiectul vine să modernizeze străzile existente.

III.6.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare și folosire ulterioară

Un calendar de implementare al proiectului este prezentat în cadrul secțiunii III.4.

Exploatarea nu este limitată în timp, urmând a deservii pe termen nelimitat, impunând doar intervenții de întreținere.

III.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Dezvoltarea acestui proiect este menită a crește gradul de confort al locuitorilor, a șoferilor și a turiștilor.

De asemenea, o astfel de investiție conduce la impulsivarea activităților din domeniul economico-social, având o relevanță particulară (ținând cont și de specificul amplasamentului geografic al uat Geaca) la promovarea ramurilor turismului, serviciilor.

III.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În prezent circulația pe aceste străzi/drumuri se face greoi datorită infrastructurii precare, în multe cazuri aproape inexistente. Comuna Geaca consideră oportun ca prin investiția de față care are ca element principal modernizarea unor străzi și drumuri să maximizeze impactul pozitiv al lucrării prin crearea unor rute alternative bazate pe un sistem rutier cu îmbrăcăminte de tip mixtură asfaltică.

Pe o parte din lungimea lor, străzile au suprafața carosabilă dificilă pentru circulație ca urmare a terenului prăfos, a lipsei unei pietruiri corespunzătoare dar și datorită sistemului deficitar de captare-evacuare a apei de pe flancul amonte astfel că apa se acumulează atât în fâgașele formate de roți cât și în gropi mari care în unele cazuri aproape că ating întreaga lățime a străzilor. În profil transversal străzile sunt realizate în mare parte în profil mixt dar există și tronsoane pe care traseul se află în debleu sau rambieu. În prezent lucrarea dispune de mai multe deficiențe cauzate de întârzierea luării unor măsuri prompte de modernizare și întreținere.

S-au luat în considerare două variante de alcătuire a sistemului rutier, respectiv structură rutieră rigidă (varianta 1) și structură rutieră elastică (varianta 2).

Scenariul recomandat de către elaborator și avantajele acestuia.

Structura rutieră elastică – îmbrăcăminte din beton asfaltic (scenariul 2), prezintă următoarele avantaje majore:

- un raport mai bun al prețului investiției inițiale raportat la trafic;
- un raport mai bun utilizare / aliniament sau curbă;
- timpul de execuție mult mai scurt;
- riscuri reduse de execuție;
- execuția etapizată;
- confort la rulare;
- permite creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase.

III.6.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

O astfel de investiție conduce la impulsivitatea activităților din domeniul economico-social, având o relevanță particulară (ținând cont și de specificul amplasamentului geografic al uat Geaca) la promovarea ramurilor turismului, serviciilor.

Este de așteptat astfel ca activitățile turistice, dar și cele agricole să fie impulsionate.

III.6.14. Alte autorizații cerute pentru proiect

În această fază de implementare

Au fost solicitate alte documente, avize și autorizații în scopul promovării proiectului, prin Certificatul de urbanism emis de Primăria Geaca nr.1360 din 24.10.2022 .

Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare nici un fel de lucrări de demolare/dezafectare. Proiectul se desfășoară pe amprenta căilor existente care urmează a fi modernizate.

Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Pentru proiectul studiat, granița proximală este cea de vest, cu Ungaria, situată la peste 186,8 km în linie dreaptă.

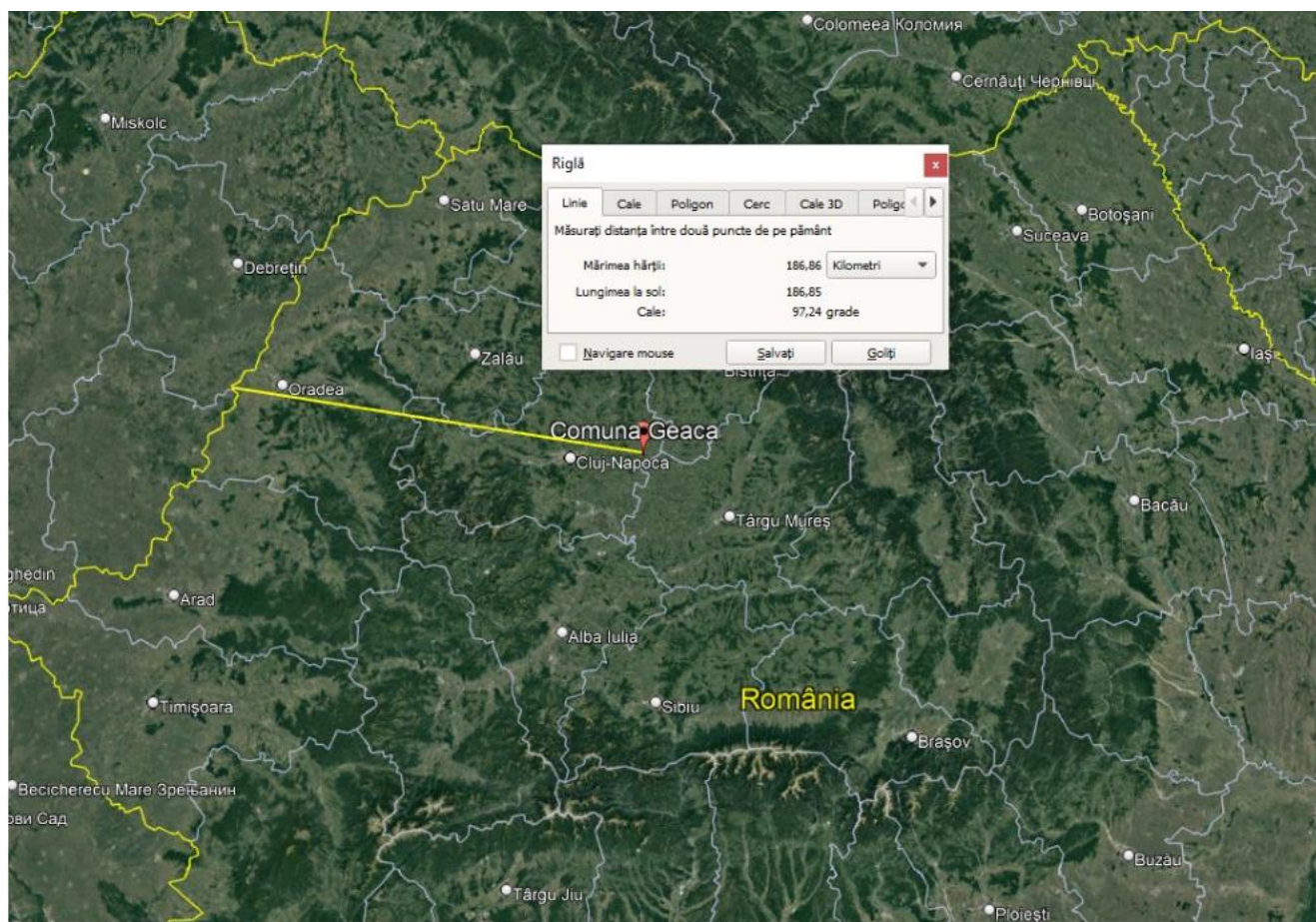


Figura 2. Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de vest cu Ungaria)

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În zonele la nivelul cărora urmează a se implementa proiectul nu există obiective aparținând patrimoniului cultural în măsură a fi afectate de dezvoltarea proiectului (așa cum rezultă din conținutul CU prin care nu sunt emise nici un fel de exigente din acest punct de vedere).

Conform Repertoriului arheologic național, la nivelul uat Geaca se regăsesc următoarele obiective:

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Județ	Localitate	Cronologie
57895.01	Așezarea din epoca bronzului de la Sucutard. Așezarea a fost descoperită în vatra satului.	locuire civilă	așezare	Cluj	Sucutard, com. Geaca	Eneolitic, Epoca bronzului
57886.01	Vârf de silex neolitic la Puini	descoperire izolată	obiect izolat	Cluj	Puini, com. Geaca	Neolitic



Figura 3. Localizarea perimetrelor de interes arheologic

Date fiind premisele existenței unor elemente aparținând patrimoniului arheologic și ținând cont de etapele de implementare a proiectului (ce presupune săpături în faza de construire), se impune ca pe durata acestuia să fie asigurată o supraveghere corespunzătoare din partea dirigintelui de șantier. În cazul în care se vor identifica elemente potențiale ale unor vestigii (artefacte din ceramică, metal etc.) se va lua măsură opririi lucrărilor, protejarea săpăturii prin amplasarea unei prelate și informarea autorităților cu responsabilități în domeniu.

V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Folosința actuală a terenurilor, conform actelor de reglementare este predominantă de căi de acces. Terenul se regăsește în proprietate județeană/comunală.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului;

Pentru zona studiată nu sunt prevăzute politici sau zonări ale terenului ținută, altele decât cele din prezent și care să vină să creeze probleme legate de funcționarea obiectivului propus. Aspectele ce păstrează relevanță au fost tratate în prezentul document.

V.5. Arealele sensibile;

Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul studiat nu se regăsește cuprins în rețeaua Natura 2000 (vezi secțiunea XII)

Pentru acest areal nu sunt identificate alte zone sensibile.

V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate în anexa .xls ce însoțește prezentul document.

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

În vederea modernizării sistemului rutier au fost luate în considerare două alternative (scenarii) tehnico-economice prin care obiectivele propuse pot fi realizate, acestea corespunzând la două variante posibile de alcătuire a sistemului rutier:

a) Alternativa cu structura rutieră Tip 1:

- 30 cm Balast
- 15 cm Balast stabilizat cu 3-5% ciment
- 2 cm nisip
- 20 cm Dala de beton de ciment BcR 4.0

b) Alternativa cu structura rutieră Tip 2:

- 30 cm Balast
- 15 cm Piatră spartă impanata
- 6 cm BAD22.4
- 4 cm BA16

Aceste două variante au fost supuse unei comparații pe baza unei analize multicriteriale luându-se în considerare condițiile locale specifice acestui proiect, traficul actual și de perspectivă, tema de proiectare și obiectivele vizate în urma implementării sale.

Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

Pe perioada de implementare a proiectului și în etapa de funcționare nu se produc ape uzate.

VI.1.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanți ai aerului ce sunt asociați proiectelor de construcții sunt: oxizii de sulf (SO_x) și monoxidul de carbon (CO) ce rezultă din arderea combustibililor, oxizii de azot (NO_x) ce rezultă din arderile la temperaturi înalte (suduri) și particulele în suspensie (praf) ce rezultă din activitățile curente (transport, excavații, etc.).

VI.1.2.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Principalii poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer și asociați etapei de construire sunt:

- Dioxidul de sulf (SO_2) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei;
- Oxizii de azot (NO/NO_2) ce sunt eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
- Ozonul (O_3) este eliberat în urma formării arcurilor electrice de sudură;
- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor;
- Pulberile în suspensie (PM_{10} și $\text{PM}_{2.5}$) rezultă din arderi (cenușă fină), activități industriale, trafic rutier;

Prognozarea poluării aerului se poate face doar în condiții teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile/fixe.

Cantitatea totală de combustibil a fost calculată pornind de la nivelul mediu de consum de combustibil estimat a fi consumat de către sistema de mașini și utilaje ce urmează a fi implicate în activitățile de construcție, pornind de la normativele de dotare previzionate și la un ciclu de utilizare maximală.

Tabel 4. Poluare cu noxe (estimativ)

Utilajul	Consum normat/h	Nr. ore de lucru estimate (/1km)	Consum total (l)
Tractor universal (buldoexcavator)	10	5000	500000
Ansamblu Invertor termică (polietilenă)	20	2500	500000
Autocamion	6	2000	120000
		TOTAL General	1120000

Avându-se în vedere că emisiile medii rezultate din consumarea unui litru de motorină sunt:

- NO ... 25 g
- SO ... 5,6 g
- CO ... 11 g
- COV ... 12,2 g

Rezultă că pentru cantitatea de combustibil (motorină) consumat pentru realizarea proiectului, se vor emite în atmosferă:

- NO ... 28 t
- SO ... 6.272 t
- CO ... 12.32 t
- COV ... 13.664 t

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt limitate de Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia. Dată fiind extinderea mare a lucrărilor la unitatea de suprafață, cu concentrări reduse de utilaje și activități de transport relativ intense pe tronsoane de drum întinse, afectarea cu noxe va fi mult atenuată. Se poate concluziona că noxele eliberate în atmosferă rămân reduse, ele putând fi preluate de procesele naturale de transformare/degradare, urmând a fi detoxificate local.

Pe perioada de funcționare, noxele eliberate de la încălzirea menajeră utilizând gazele naturale ca și sursă de combustie, generează un impact mult redus față de soluția de încălzire existentă, cu combustibil lemnos.

Poluarea sonoră (și vibratorie)

Procesele tehnologice ce stau la baza etapei de construire cuprind: excavații, vehicularea și folosința utilajelor, transportul tehnologic al echipamentelor. Aceste acțiuni implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate, conducând la o varietate de surse de zgomot.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- În fronturile de lucru zgomotul este produs în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- Circulația autocamioanelor care transportă materiale necesare execuției lucrării.

Mirosurile

În etapa de funcționare, nu apar surse de generare a unor mirosuri.

VI.1.2.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferice, un rol important este jucat de sistemele de catalizare a arderilor, conforme normelor de poluare Euro IV sau superioare. În acest sens se vor lua măsuri pentru a se utiliza pe perioada de construire utilaje cu o normă de conformare cât mai înaltă.

Pe perioada de funcționare se are în vedere utilizarea unor vehicule de aprovizionare cu normă minim Euro V ce asigură nu doar un nivel scăzut de emisie a poluanților, ci și un randament de transport mai bun și un consum de combustibili mai scăzut.

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații) asociate activității constau dintr-o combinație de:

- *măsuri inginerești* cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
- implementarea de *controale instituționale* cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- implementarea de *controale tehnice și procedurale* corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;

Date fiind:

- 1) natura amplasamentului zonei,
 - 2) distanța față de unii receptori expuși la acțiunea zgomotului,
 - 3) nivelul limitat de zgomot asociat traficului și activităților de construcție
 - 4) influența condițiilor atmosferice și a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului și vibrațiilor,
- se estimează că nu vor apărea depășiri ale nivelelor de zgomot pe perioada de construire.

Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

Barierile acustice naturale sunt reprezentate de denivelările terenului (în special formele de relief pozitive) ce reprezintă structuri ce contribuie la disiparea undelor sonore la care se adaugă vegetația existentă ce prin sistemele foliare își aduc un aport esențial în diminuarea efectelor zgomotului și a propagării acestuia. De altfel perdelele forestiere reprezintă soluții larg utilizate în ecranarea zgomotului produs de incinte tehnologice, aeroporturi, căi de acces, etc.

La acestea se adaugă natura obiectivului prin care se urmărește asigurarea unui conform sporit inclusiv acustic ca element fundamental de asigurare a atractivității perimetrului, astfel încât pe perioada de funcționare astfel de riscuri rămân cel puțin improbabile, sau cu apariții accidentală, secvențială.

Pentru limitarea zgomotului, se vor aplica următoarele măsuri:

- impunerea limitelor admisibile prevăzute de reglementările în vigoare ca obiective specifice de monitorizare și performanță;
- selectarea și monitorizarea amplasamentelor receptoare reprezentative;
- limitarea funcționării simultane a unor surse de zgomot;
- respectarea orelor de repaos și liniște (intervalul orar minim 14.00-16.00);
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00);

- amplasarea de berme și panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor;

În funcționarea toaletelor modulare ce se vor amplasa pe perioada de construcție, se va menține un program strict al ciclurilor de întreținere (golire/vidanjare, dezinfectare, etc.), conform prescripțiilor tehnologice, astfel încât episoade cu risc de generare al mirosurilor să fie evitate.

VI.1.3. Protecția împotriva radiațiilor

Privitor la aceste riscuri, la nivelul amplasamentului studiat, în niciuna din fazele de construire și/sau funcționare nu au fost identificate elemente care să comporte un risc de mediu și care se impun astfel a fi analizate.

VI.1.4. Protecția solului și a subsolului

Realizarea elementelor constructive nu presupune realizarea unor excavații în măsură a afecta semnificativ structura solurilor și a subsolului. Nu au fost identificate elemente susceptibile a genera un impact asupra structurilor geologice ale amplasamentului.

VI.1.5 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

VI.1.5.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Implementarea proiectului nu este în măsură a afecta areale sensibile ținând cont de faptul că rețeaua urmează a se dezvolta în cea mai mare parte în zona căilor de acces existente, respectiv a unor perimetre afectate anterior de construcții, respectiv de impact antropic curent.

VI.1.5.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Prin obiectivele sale proiectul propus necesită monitorizarea mediului, pentru a nu apărea fenomene de eroziune sau poluare accidentală cu combustibili sau uleiuri ca urmare a nerespectării măsurilor prevăzute, cât și în perioada de funcționare pentru a se identifica eventualele efecte negative induse mediului.

Pe perioada de construire, șanțurile de excavație vor fi prevăzute cu rampe din pământ care să permită escaladarea de către specii de faună.

Pe perioada de funcționare, nu sunt preconizate a fi generate nici un fel de categorii de impact în măsură a afecta biodiversitatea, respectiv ariile naturale protejate, drept pentru care nu au fost prevăzute măsuri excepționale de protecție a naturii.

VI.1.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Impactul limitat al lucrărilor și programul de lucru asumat nu este în măsură a afecta în mod semnificativ zonele de locuire, drept pentru care nu au fost prevăzute a fi aplicate alte măsuri de protecție a așezărilor umane și a obiectivelor de interes public

VI.1.7. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform OUG nr.92 din 2001 privind protecția mediului, deșeurile sunt definite ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeurile reciclabile* este considerat acel deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeuri și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, și cu atât mai mult în cadrul unui obiectiv de interes turistic, problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

VI.1.7.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

În timpul realizării lucrărilor de construcții și de montaj vor rezulta deșeuri de construcție specifice. Acestea vor fi colectate separat și eliminate prin grija și responsabilitatea antreprenorilor lucrărilor.

Deșeurile care vor rezulta în perioada de construcție și de montaj vor consta în deșeuri de materiale de construcție și deșeuri menajere de la personalul angajat.

Vor fi generate următoarele tipuri și cantități de deșeuri (estimativ):

Deșeuri nepericuloase

- | | |
|--|------|
| - 17 05 04 pământ de excavație (altele decât cele specificate la 17 05 03); | 20t |
| - 17 09 04 deșeuri de materiale din construcție (inclusiv șarje de beton rebutate); | 1t |
| - 20 03 08 deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat; | 0.2t |
| - deșeuri de ambalaje (15 01 01 hârtie și carton, 15 01 02 materiale plastice, 15 01 03 lemn); | 0.8t |

VI.1.7.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legislația privind regimul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere. Valorificare este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Eliminarea poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeurii sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai eficient și posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicilor" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați.

De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurii.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

Prevenirea și minimizarea producerii de deșeurii trebuie realizate începând cu faza de proiectare a construcției și continuând cu achiziționarea materialelor și construcția efectivă, prin măsuri precum:

- Evitarea soluțiilor de execuție care presupun utilizarea unei cantități mai mari de materie primă și care presupun un timp mai mare de execuție;
- Calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- Alegerea unor soluții de execuție care să presupună utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- Utilizarea unor materii prime și tehnologii „prietenoase față de mediu”;
- Alegerea unor procedee controlate care să permită recuperarea și valorificarea unor materiale de construcții, precum lemnul, piatra etc;
- Adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor;
- Depozitare și manipulare atentă a materialelor pe șantier.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

Atât în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de construcții cât și în timpul folosinței beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare:

În implementarea și operarea proiectului, legislația relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

Sapaturile de pamant si rambleele terasamentelor se vor executa cu taluzuri inclinate in orice conditii de teren, pentru a se evita prabusirile sau surparile. Inclinarea taluzurilor va fi stabilita in functie de natura terenului si de conditiile hidrologice concrete. Astfel că volumele cele mai importante dislocate (pământ de excavație) se vor reintegra în cea mai mare parte în structura căilor de acces.

Se estimează ca și volumele de sol generate (20t~11.1mc pământ excavat) asimilabil unor deșeuri inerte (17 05 04 pământ de excavație (altele decât cele specificate la 17 05 03), se va utiliza în adrul proiectului a material de umplutură.

VI.1.7.3. Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeuri și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

În ceea ce privește deșeurile nepericuloase, acestea vor fi gestionate în afara amplasamentului, anumite fluxuri de deșeuri ar putea fi atât reutilizate prin reciclare, cât și eliminate prin depozitare la depozitele de deșeuri autorizate. Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeuri ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Colectarea deșeurilor se va realiza selectiv, pe amplasamentul proiectului vor fi amplasate containere de deșeuri municipale pentru colectarea acestora înainte de a fi transportate spre instalația de eliminare prin firme autorizate. Achiziționarea serviciilor de reciclare se va face pe baza criteriilor de eficiență economică și în deplină conformare cu cerințele legale referitoare la sănătate publică și protecția mediului.

Transportul deșeurilor se va realiza prin firme specializate și atestate pentru transportul deșeurilor nepericuloase la instalațiile de reciclare sau de eliminare specifice. Estimările preliminare sugerează un flux de deșeuri mai intens și implicit un tranzit mai intens al tuturor tipuri de deșeuri nepericuloase în faza de construcție, iar în faza de exploatare fluxul de deșeuri va fi relativ constant și redus, cuprinzând în cea mai mare parte volume de deșeuri de tip municipal.

Depozitarea temporară va fi principala opțiune de eliminare a deșeurilor nepericuloase.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor în România a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD), care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor.

Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

O parte a acestor deșeuri inerte (provenind din excavații, construcții, etc.) vor fi utilizate în lucrările de terasamente, în umpluturi, cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

La nivelul șantierului în ansamblul său vor fi organizate puncte de gospodărire a deșeurilor, urmând ca pentru colectarea acestora selectivă (diferențiată) să se pună la dispoziție containere separate, marcate corespunzător. Gunoiul menajer va fi colectat în containere speciale fiind eliminat prin firme autorizate în baza unui contract de prestări servicii.

Pentru un management corect se va ține o gestiune distinctă, lunară conform prevederilor legale în vigoare, cu definirea cantitativă, stării fizice, codificării, clasificării, etc.

Deșeurile periculoase vor fi colectate selectiv în vederea predării către unități autorizate pe linie de mediu. În toate etapele proiectului se va căuta o aplicare conformă a tehnologiilor, astfel încât să se ajungă la o reducere pe cât posibil a volumelor și cantităților de deșuri periculoase.

În vederea gestionării corecte a deșeurilor periculoase generate sau gestionate trebuie îndeplinite o serie de cerințe absolut elementare:

- fiecare categorie de deșuri periculoase va fi depozitată separat, pe baza caracteristicilor fizice și chimice, dar și în funcție de compatibilitatea și natura substanțelor de stingere care pot fi folosite pentru fiecare categorie în caz de incendiu;
- containerele de deșuri periculoase nu vor putea fi mutate ori transferate pe amplasament decât de către personal calificat, cu ajutorul vehiculelor și echipamentelor corespunzătoare;
- angajații implicați în gestionarea deșeurilor vor beneficia de un instructaj periodic, specific fiecărui produs, vizând cerințele generale de gestionare a deșeurilor periculoase;
- contractorii de pe amplasament vor trebui să respecte aceleași standarde de gestionare a deșeurilor periculoase sau echivalente pentru toate deșeurile periculoase pe care le vor genera;
- nu va fi permisă eliminarea sau incinerarea deșeurilor periculoase pe amplasament.

Deșeurile periculoase sau materialele potențial periculoase vor fi colectate selectiv la nivelul organizărilor de șantier urmând a fi predate către terți.

Cerințe specifice pentru gestionarea corectă a deșeurilor periculoase:

- containerele folosite pentru colectarea și depozitarea deșeurilor periculoase generate pe amplasament trebuie să fie compatibile cu deșeurile pe care le conțin;
- toate containerele și recipientele destinate stocării temporare a deșeurilor periculoase nu vor fi depozitate pe drumuri, căi de circulație, acces pietonal sau orice punct care ar putea afecta ieșirile de urgență;
- recipientele de deșuri periculoase vor fi marcate și etichetate corespunzător sau însoțite de documente specifice conform reglementărilor referitoare la deșeurile periculoase;
- recipientele de deșuri periculoase vor fi păstrate în condiții de siguranță, închise etanș;
- containerele și recipientele de depozitare a deșeurilor periculoase vor fi inspectate periodic pentru a se asigura etanșeitățile acestora și că sunt păstrate în condiții de siguranță.

Pentru etapa de execuție a lucrărilor de construcție, modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate în această etapă vor avea în vedere:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșuri ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșuri solide, în special a tipurilor de deșuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- re folosirea pe cât de mult posibil a materialului excavat, descoperit sau a sterilelor ca material de umplutură, surplusul de fiind depozitat în halde (pe zone clar delimitate)
- colectarea separată și valorificarea prin agenți economici autorizați a materialelor cu potențial valorificabil (lemn, metal, materiale plastice, sticlă);

- urmărirea strictă a fluxului de deșeuri periculoase (ambalaje de vopsele și lacuri), depozitarea temporară a acestora în condiții de siguranță și predarea spre valorificare sau eliminare finală prin operatori autorizați;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament, în spații special destinate și amenajate pentru această activitate, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.

Activitățile din organizările de șantier și de la nivelul fronturilor de lucru vor fi monitorizate din punct de vedere al protecției mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deșeurilor.

În organizările de șantier sunt prevăzute zone delimitate pentru depozitarea deșeurilor.

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri, deoarece tehnologiile adoptate de antreprenor sunt prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeuri. Antreprenorii vor fi cei ce vor avea responsabilitatea gestiunii conforme a deșeurilor.

VI.1.8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Pe durata construcției, respectiv a funcționării nu urmează a fi utilizate substanțe sau preparate chimice periculoase.

Vor fi generate următoarele tipuri și cantități de deșeuri (estimativ):

Tabel 5. Tipuri și cantități de deșeuri

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate	UM	Operațiune valorificare/ eliminare	Cod operațional	Denumire operațiune
17 05 04	pământ de excavație (altele decât cele specificate la 17 05 03)	Excavație traseu	20	t	valorificare (rambleiere)	R5	reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire a solului care au ca rezultat operațiuni de valorificare a solului și de reciclare a materialelor de construcție anorganice
17 09 04	deșeuri de materiale din construcție (inclusiv șarje de beton rebutate);	Execuție trasee	1	t	valorificare (rambleiere)	R5	reciclarea/valorificarea altor materiale anorganice. Aceasta include și tehnologiile de curățire a solului care au ca rezultat operațiuni de valorificare a solului și de reciclare a materialelor de construcție anorganice
20 03 08	deșeuri menajere și asimilabil menajere, rezultate din activitățile personalului angajat	Execuție	200	kg	valorificare	R3	reciclarea/valorificarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).

Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursă generatoare	Cantitate	UM	Operațiune valorificare/ eliminare	Cod operațional	Denumire operațiune
15 01 01	hârtie și carton	Ambalaje subansamble constructive	800	kg	valorificare	R3	reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).

Deșeurile menajere și cele asimilabile acestora rezultate pe perioada execuției vor fi colectate în pubele, pe categorii, la nivelul unui punct gospodăresc, fiind preluate de către prestatorul ce asigură serviciile de salubritate de la nivel local.

Pentru deșeurile periculoase se va încheia un contract cu un operator specializat, autorizat, ce va prelua volumele rezultate.

Pentru celelalte categorii de deșeuri, acestea se vor colecta fracționat urmând a fi valorificate prin perfectarea unui contract cu un operator specializat, autorizat.

Secțiunea VII – Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu⁴.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor. Astfel, documentele tehnice ce stau la baza acestor demersuri, a fost astfel conceput încât să cuprindă cât mai multe din detaliile necesare descrierii proiectului și cuantificării categoriilor de impact, într-o manieră cât mai clară și cuprinzând scenariile cele mai rezonabile, astfel încât întreaga amprentă a proiectului să fie cât mai corect dimensionată, iar măsurile de diminuare să poată fi justificate dar să păstreze o înaltă relevanță și eficiență.

VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizate în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura ca generând un impact negativ asupra populației.

Prin numărul de locuri de muncă generate pe perioada de construire, dar mai cu seamă confortul și impactul redus de mediu generat de implementarea proiectului în perioada de funcționare, va conduce la un impact direct pozitiv semnificativ asupra populației.

VII.2. Impactul asupra biodiversității

Zonele ce urmează a fi impactate se regăsesc într-un areal de locuire curentă, de tip rural, proiectul în sine urmând a se realiza pe amprenta drumurilor existente. Astfel, afectarea biodiversității rămâne lipsită de semnificație, proiectul nefiind în măsură a afecta populații locale de specii de floră sau faună sălbatice de la nivel local/regional. Se observă ca o concluzie generală că în ceea ce privește proiectul de modernizare al străzilor, acesta nu vine să creeze un deranj semnificativ asupra biodiversității.

În baza analizei condițiilor ecologice și staționare, dintre habitatele de interes conservativ, în zona de implementare a proiectului, dată fiind desfășurarea acestuia în proximitatea unor căi de acces, astfel de habitate de interes conservativ lipsesc.

În zonă apar habitate de tip antropic (căi de acces) și puternic antropizate (buruienișuri dezvoltate în zona acostamentelor).

În cele ce urmează vom descrie succint habitatele care vor fi direct impactate de proiectul de investiții, observându-se că lipsește în aceste condiții manifest un impact asupra unor categorii de habitate de interes conservativ:

R3708 Comunități daco-getice cu *Angelica sylvestris*, *Crepis paludosa* și *Scirpus sylvaticus*

Corespondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: 37.7 Humid tall fringes

CORINE: 37.211 Cabbage thistle (*Cirsium oleraceum*) meadows

PAL.HAB: 37.814 Carpathian herb communities

EUNIS: E5.5143 Carpathian monk shoad communities

Asociații vegetale: *Angelico* – *Cirsietum oleracei* R. Tx. 1937, *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931emend. Schwich 1944.

⁴ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

Răspândire: În zona colinară și în etajul montan inferior din toată țara.

Suprafețe: Formează fâșii de lățimi variabile în văile umede și difuz luminate din etajele amintite.

Stațiuni:

Altitudine: 350–700 m.

Clima: T = 8–70C;

P = 650–800 mm.

Relief: versanții văilor, în apropiere de firul văii sau al ochiurilor de apă din lungul acestora. Soluri: aluviale, pseudo-gleice, bogate în substanțe nutritive.

Structura: Speciile de bază sunt plante înalte, cunoscute și sub numele de buruieni din văile de munte, dintre care mai reprezentative sunt: *Cirsium oleraceum*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium rivularis*, *Filipendula ulmaria*. Aceste plante realizează etajul superior, care depășește 1 m înălțime și densitate mare (65–75%). Etajul inferior este format din specii de talie mijlocie și mică, dintre care semnalăm: *Caltha laeta*, *Geranium palustre*, *Crepis paludosa*, *Myosotis scorpioides*, *Mentha longifolia*, *Scirpus sylvaticus*, *Equisetum palustre*, *Ranunculus acris*, *R. repens*, *Lychnis flos-cuculi*.

Valoare conservativă: **redusă**.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Geranium palustre*, *Scirpus sylvaticus*.

Specii caracteristice: *Scirpus sylvaticus*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*.

R3712 Comunități dacice cu *Deschampsia caespitosa* și *Agrostis stolonifera*

Correspondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: 37.2 Eutrophic humid grasslands

CORINE: –

PAL.HAB: 37.263 Danubio-Pannonic riverine and humid meadows

EUNIS: E2.233 Carpathian submontane hay meadows

Asociații vegetale: *Agrostio stoloniferae* – *Deschampsietum caespitosae* Ujvarosi 1947.

Răspândire: Transilvania.

Suprafețe: Peste 100 ha în Transilvania, în zona de impact direct a proiectului cateva zeci de metri patrati.

Stațiuni:

Altitudine 300–700 m.

Clima: T = 8–6,50C;

P = 700–800 mm.

Relief: teren foarte ușor înclinat sau plan, cu exces de umiditate.

Roci: depuneri aluviale, glei.

Soluri: gleiosoluri, soluri aluviale.

Structura: Specia caracteristică are mare putere de extindere și realizează o acoperire de 90–95(100)%. Alături de specia dominantă, se mai dezvoltă: *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Juncus inflexus*, *J. conglomeratus*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis* care alcătuiesc stratul superior al vegetației. Stratul inferior, bine dezvoltat, este realizat de speciile: *Juncus articulatus*, *Equisetum palustre*, *Trifolium hybridum*, *Myosotis scorpioides*, *Luzula campestris*, *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Stellaria graminea*, *Rhinanthus angustifolius*, *Taraxacum officinale*, *Carum carvi*.

Valoare conservativă: **redusă**.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus conglomeratus*.

Specii caracteristice: *Deschampsia caespitosa*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus conglomeratus*.

Alte specii importante: *Phleum pratense*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis*, *P. palustris*, *Ranunculus acris*, *Alopecurus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Briza media*, *Lathyrus pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Holcus lanatus*, *Cirsium canum*.

Literatură selectivă: Pop 2002; Sanda, Popescu, Stancu 2001.

R8701 Comunități antropice din lungul căilor de comunicație cu *Cephalaria transsilvanica*, *Leonurus marrubiastrum*, *Nepeta cataria* și *Marrubium vulgare*

Correspondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: –

CORINE: –

PAL.HAB: 87.2 Ruderal communities

EUNIS: –

Asociații vegetale: *Dauco* – *Cephalarietum transsilvanicae* M. et Ana; Maria Coroi 1998, *Convolvulo* – *Agropyretum repentis* Felföldy 1943.

Răspândire: În lungul drumurilor și al căilor ferate din toată țara.

Suprafețe: Ocupă fâșii relativ înguste dar pe lungimi de zeci sau sute de km, în lungul căilor de comunicații, din toată țara.

Stațiuni:

Altitudine: de la nivelul mării până în zona montană;

Clima: T = 11,0–5,00C;

P = 450–1000 mm.

Relief: teren plan, taluzurile din lungul căilor de comunicații.

Roci: pietrișuri, nisipuri, materiale care au servit la construcția drumurilor și terasamentului căilor ferate.

Structura: Majoritatea plantelor caracteristice acestor fitocenoză sunt înalte de peste 50–60 cm și realizează o acoperire de 70–80%. Speciile mai frecvent întâlnite sunt: *Artemisia vulgaris*, *Agropyron repens*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Leonurus cardiaca*, *Verbena officinalis*, *Ballota nigra*. Etajul inferior este mai slab reprezentat, fiind alcătuit din speciile, *Cynodon dactylon*, *Taraxacum officinale*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Capsella bursa pastoris*, *Cardaria draba*.

Valoare conservativă: **redușă**.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Cephalaria transsilvanica*, *Agropyron repens*, *Conium maculatum*. Specii caracteristice: *Cephalaria transsilvanica*, *Cynodon dactylon*, *Leonurus cardiaca*.

Alte specii importante: *Convolvulus arvensis*, *Cardaria draba*, *Verbena officinalis*, *Daucus carota*.

Literatură selectivă: Coroi et Coroi 1998; Sanda, Popescu, Stancu 2001.

R8704 Comunități antropice cu *Polygonum aviculare*, *Lolium perenne*, *Sclerochloa dura* și *Plantago major*

Correspondențe:

NATURA 2000: –

EMERALD: –

CORINE: –

PAL.HAB: 87.2 Ruderal communities

EUNIS: –

Asociații vegetale: *Lolio* – *Plantaginetum najoris* (Linkola 1921) Berger 1950, *Sclerochloa* – *Polygonetum avicularis* (Gams 1927) Soó 1940.

Răspândire: Terenuri virane, margini de drum, cărări, în toată țara.

Suprafețe: 500–600 ha la nivel national.

Stațiuni:

Altitudine de la nivelul mării până la 500–600 m, în zona colinară și sub-montana;

Clima: T = 11–8,50C;

P = 500–800 mm;

Relief: terenuri plane, pante ușor înclinate cu expoziție sudică, estică și vestică.

Soluri: nisipoase și luto-nisipoase bogate în substanțe organice în descompunere, deficitare în umiditate în timpul verii.

Structura: Majoritatea plantelor componente sunt de talie mică, dar se pot separa două straturi: cel superior este realizat de speciile: *Lolium perenne*, *Lepidium ruderales*, *Matricaria perforata*.

Etajul inferior este alcătuit din speciile repente sau cu tulpina foarte redusă cum sunt: *Amaranthus crispus*, *Polygonum aviculare*, *Sagina procumbens*. Valoare conservativă: redusă.

Compoziție floristică:

Specii edificatoare: *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Plantago major*, *Lolium perenne*.

Specii caracteristice: *Plantago major*, *Polygonum aviculare*.

Alte specii importante: *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Hordeum murinum*, *Matricaria perforata*.

VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Impactul asupra factorului de mediu sol al unui proiect se manifestă de regulă, pe două căi majore de acțiune: prin ocuparea permanentă/temporară a unor suprafețe de terenuri sau ca urmare a disturbării morfologiei (prin excavări, tasare, etc.).

În cazul proiectului studiat, ocuparea terenului prin realizarea de construcții permanente rămâne limitată, apărând însă o grevare tehnologică a arealelor proximale (perimetre de protecție tehnologică); pe perioada de construire vor apărea categorii de impact limitate în timp și ca extindere datorate excavațiilor.

Astfel, se poate conchide că impactul asupra factorului de mediu sol rămâne unul extrem de limitat, reversibil din punct de vedere al funcțiunii productive, apărând grevări legate doar de utilizarea în context socio-economic.

VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Față de factorul de mediu apă nu a fost previzionat a fi generat un impact potențial.

VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

Pe durata de construcție și funcționare lipsesc surse de poluare semnificative ale aerului, precum și surse de zgomot, vibratorii sau de generare a mirosurilor. Pentru etapele de construcție și de funcționare sunt prevăzute măsuri de limitare, prevenire și eliminare a poluării aerului fiind astfel eliminate riscurile de poluare.

VII.6. Impactul direct

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu.

Impactul direct se va manifesta:

În etapa de construire asupra:

- factorului de mediu sol prin realizarea de excavații;
- factorului de mediu aer, prin emisia însă în volume limitate a unor gaze de eșapamente provenind de la motoarele cu combustie internă; zgomot, însă de intensitate redusă, cauzat de funcționarea utilajelor;

În etapa de funcționare:

- lipsește un impact asupra factorului de mediu aer

VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporară.

Pentru etapa de construire și exploatare a rețelelor de drumuri, nu a fost identificat un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

VII.8. Impactul cumulat

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme.

La nivelul amplasamentului este prezentă o activitate antropică curentă, datorată locuirii.

În perioada de construire, impactul datorat etapelor de punere în operă a proiectului se vor cumula (suma) celor datorate prezenței antropice curente (de locuire), însă pe perioada de funcționare a rețelei, impactul cumulat va fi redus ca urmare a eliminării unor secvențe asociate utilizării combustibililor solizi (aprovizionare, stocare, etc.)

În ansamblul său se poate considera că impactul cumulat asociat proiectului rămâne la un nivel neutru.

VII.9. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde înafara acestuia, producând unde de reverberație în mediu.

VII.10. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine în etapa de construire prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse, active în zona elementelor de construit, de complexitate redusă, activitățile presupunând manopere simple de construcții și motaj.

În etapa de funcționare, va lipsi un impact asociat manifest prin atribute de magnitudine și complexitate, nefiind în fapt identificate categorii de impact negativ cu semnificație pentru factorii de mediu.

VII.11. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

VII.12. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pe perioada de construire, durata manifestării impactului va fi redusă la perioadele de construire. Impactul generat se va stinge odată cu terminarea lucrărilor de construcții-montaj.

În etapa de funcționare, va lipsi un impact asociat cu semnificație pentru factorii de mediu.

VII.13. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor în general, invocând exigențele legate de responsabilitatea generală de mediu și elementele ce stau la baza principiului de asumare a precauțiilor în luarea deciziilor (inclusiv de implementare a proiectului) dar și principiul de luare a tuturor măsurilor de evitare a impactului și prejudiciere a factorilor de mediu, a fost asumat un set complet de măsuri de reducere și eliminare a impactului, după cum urmează:

- consolidarea căilor de acces; se va realiza prin punerea în operă a unui profil de drum convex, cu partea cea mai proeminentă spre axa drumului, dezvoltarea pe înălțime urmând a se realiza pe 10-12cm. Această structură va facilita scurgerea în lateral a apelor pluviale de pe suprafața căilor de acces și astfel evitarea erodării acestora și a bălțirilor ce pot duce la acumularea de amfibieni, expuși incidentelor cauzate de trafic (în special în zona de acces spre platforma de parcare);
- realizarea în zona fronturilor de lucru unde s-au realizat descoperțări și excavații a unor bazine temporare de retenție de mici dimensiuni cu rol de deznisipare, respectiv de liniștire a forței de scurgere a apelor pluviale, de realizat de-a lungul căilor de acces la distanțe între acestea, de aproximativ 30-50m. Dezvoltarea acestor bazine se va realiza pe suprafețe de până la 10 mp și o adâncime maximă de 30 cm, fiind prevăzute cu zone de scurgere difuze, în trepte orientate spre amonte, pentru a evita apariția unor fenomene erozive, la distanțe de 2-3m, față de căile de acces.
- întreținerea atentă a căilor de acces și a fronturilor de lucru astfel încât să fie evitată formarea de bălțiri.
- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărirea acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii.
- șanțurile și gropile de fundare vor fi prevăzute cu rampe din pământ pentru a facilita escaladarea acestora de către eventuale specii de microvertebrate ce cad în acestea.

- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc.
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces se vor stropi.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Conform prevederilor cuprinse în GHIDUL General EIA, ce transpune prevederile Directivei EIA⁵, pornind de la prevederile art. 8, Monitorizarea se impune ca cerință explicită numai pentru proiectele pentru care s-a indicat generarea unor efecte semnificative negative asupra mediului.

Având în vedere natura activităților desfășurate în cadrul obiectivului, conform măsura de MONITORIZARE A MEDIULUI nu se impune.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe /strategii/documente de planificare

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Proiectul nu necesită realizarea unor organizări de șantier care să ocupe suprafețe noi, distincte. Lucrările se vor realiza itinerant, ocupându-se temporar părți ale unor sectoare de drum (ex. câte o bandă alternativ). Sprijinul logistic se va asigura de la nivelul unor autospeciale și autoutilitare ce vor asigura transportul lucrătorilor, a materialelor și a echipamentelor de lucru, imprimând astfel un caracter itinerant al frontului de lucru.

Nevoile igienico-sanitare se vor asigura prin toalete ecologice, modulare, cu bazin etanș, vidanjabil, tratat chimic. Utilajele se vor menține pe amplasamentele fronturilor de lucru și în etapele de repaus, fiind semnalizate

⁵ Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului Text cu relevanță pentru SEE

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Principala sursă de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisură) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil.

Astfel, manipularea oricăror fluide se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistente la hidrocarburi (de tipul Poliplan). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciali. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrosynth).

Astfel, în zona fronturilor de lucru va exista o prelată, respectiv o cantitate suficientă (min. 5 kg) de Petrosynth și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate.

Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi).

Lucrări prevăzute a se realiza în scopul diminuării impactului și a refacerii amplasamentelor, inclusiv vizând cele legate de o mai bună integrare în peisaj a structurilor au fost rezentate în secțiunile anterioare.

La dezafectarea investiției, întregul amplasament se va aduce la forma inițială, urmărindu-se următoarele etape (în succesiune inversă celor constructive):

- demontarea structurilor, rețelelor și elementelor puse în operă;
- demolarea și îndepărtarea elementelor constructive ;
- colectarea deșeurilor rezultate din demolări, pe categorii;
- evacuarea întregului volum de deșeuri și materiale reciclabile de pe amplasament;
- refacerea amplasamentelor prin punerea în operă a unor lucrări specifice de restaurare ecologică (arătură superficială, însămânțare cu specii ierboase aparținând etajului de vegetație, supra-însămânțare, după caz, plantare de arbori, etc.).

XII. Piese desenate

Au fost anexate la dosar.

XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul legat de modernizarea drumurilor comunale și a străzilor de interes local în comuna Geaca, jud. Cluj
Coordonatele Stereo'70 ale amplasamentului se regăsesc în anexe.

XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Perimetrul studiat se regăsește cuprins în rețeaua Natura 2000 (vezi secțiunea V), suprapunându-se cu siturile:

- ROSAC0099 (ROSCI0099) Lacul Știucilor – Sic – Puini - Bonțida
- ROSPA0104 Bazinul Fizeșului

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:

În scopul evaluării impactului potențial al proiectului propus asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000, a fost întocmit un tabel de relevanță. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar din zona proiectului sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos, fiind preluată informația de la nivelul Formulelor standard de desemnare a siturilor.

Tabel 6. ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
B	A229	Alcedo atthis			P	3	6	p	C		D			
B	A255	Anthus campestris			R	180	220	p	C		C	B	C	B
B	A089	Aquila pomarina			R	1	2	p	C		D			
B	A060	Aythya nyroca			R	4	6	p	C		C	B	C	B
B	A021	Botaurus stellaris			R	14	18	m	C		C	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	50	70	p	C		C	B	C	B
B	A196	Chlidonias hybridus			C	25	40	i	C		D			
B	A197	Chlidonias niger			C	60	90	i	C		C	B	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			R	6	9	p	C		C	A	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			R	1		p	C		C	B	C	B
B	A080	Circaetus gallicus			C	2	4	i	C		C	B	C	B
B	A081	Circus aeruginosus			R	10	14	p	C		C	B	C	B
B	A082	Circus cyaneus			C				C		D			
B	A084	Circus pygargus			C				C		D			
B	A122	Crex crex			R	25	35	p	C		C	B	C	B
B	A238	Dendrocopos medius			P	60	80	p	C		C	B	C	B
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	35	50	p	C		C	B	C	B
B	A236	Dryocopus martius			P	15	20	p	C		D			
B	A027	Egretta alba			C	10	15	i	C		C	B	C	B
B	A026	Egretta garzetta			C	25	45	i	C		D			
B	A098	Falco columbarius			W	2	5	i	C		C	B	C	C
B	A002	Gavia arctica			C	6	10	i	C		D			
B	A001	Gavia stellata			C	4	8	i	V		C	B	C	C
B	A022	Ixobrychus minutus			R	150	190	p	V		C	A	C	A
B	A338	Lanius collurio			R	550	750	p	V		D			
B	A339	Lanius minor			R	60	80	p	V		D			
B	A177	Larus minutus			C	25	50	i	R		D			
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	350	500	p	R		C	B	C	B
B	A272	Luscinia svecica			C	10	15	i	R		D			
B	A023	Nycticorax nycticorax			R	50	65	p	R		C	B	C	B
B	A023	Nycticorax nycticorax			C	20	30	i	R		C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			R	3	6	p	R		C	B	C	B
B	A072	Pernis apivorus			C	4	8	i	R		C	B	C	B
B	A151	Philomachus pugnax			C	120	160	i	R		D			
B	A234	Picus canus			P	35	45	p	R		D			
B	A120	Porzana parva			R	50	80	p	R		C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			R	25	40	i	R		C	B	C	B
B	A119	Porzana porzana			C				P		C	B	C	B
B	A193	Sterna hirundo			C	10	20	i	R		D			
B	A220	Strix uralensis			P	2	4	p	R		D			
B	A307	Sylvia nisoria			R	60	80	p	R		C	B	C	B
B	A166	Tringa glareola			C				C		D			

Tabel 7. ROSCI0099 – Lacul Stucilor – Sic – Puini – Bontida

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1530 F			22	0.00	G	B	B	B	B
3150 F			61.5	0.00	G	B	C	B	B
40A0 F			13.5	0.00	G	B	C	B	B
6210 F			1782.5	0.00	G	B	C	B	B
6240 F			157.5	0.00	G	A	C	B	B
62C0 F			173.5	0.00	G	B	B	B	B
6430 F			1.5	0.00	G	B	C	C	B
6510 F			63.5	0.00	G	A	C	B	A
91H0 F			11.5	0.00	G	A	B	B	B
91I0 F			311	0.00	G	B	C	B	B
91Y0 F			200.5	0.00	G	B	C	B	B

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
I	4011	Bolbelasmus unicornis			p	10	20	i	R	G	B	B	C	B
A	1188	Bombina bombina			p	100	300	i	P	G	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata			p	200	500	i	P	G	C	B	C	B
F	6963	Cobitis taenia Complex			p				P	DD	C	B	C	B
P	4091	Crambe tataria			p	50	100	i	R	G	C	A	B	A
R	1220	Emys orbicularis			p					G	C	C	A	C
P	6282	Klasea lycopifolia			p	0	5	i	V	G	D			
I	1083	Lucanus cervus			p	100	300	i	P	G	C	A	C	B
M	1355	Lutra lutra			p					G	C	B	C	B
F	1145	Misgurnus fossilis			p					G	C	B	C	B
P	6948	Pontechium maculatum subsp. maculatum			p	50	100	i	P	G	C	B	C	C
I	4043	Pseudophilotes bavius			p						C	B	B	B
F	5339	Rhodeus amarus			p				P	DD	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus			p						C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis			p					G	C	B	C	B

Discuții cu privire la impactul manifest asupra speciilor de păsări ce au stat la baza desemnării ROSCI0104 sunt realizate sintetic în tabelul nr. 8.

În evaluarea impactului potențial au fost luate în considerare elemente desprinse din Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și ale ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun⁶.

De asemenea, a fost consultat ANANP în ceea ce privește măsurile minime de conservare elaborate în baza Addendumului nr. 4654/2020; pentru ROSPA0104 nu au fost elaborate până în prezent măsurile minime de conservare.

Tabel 8. ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului
1	<i>Alcedo atthis</i>	Se apreciază prezența unei populații de 3 perechi cuibăritoare, prezente în zonele: Lacul Știucilor, Țaga Mare, Roșieni și Tău Popii-Cătina. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus
2	<i>Anthus campestris</i>	Se apreciază prezența unei populații de 40-50 perechi cuibăritoare, prezente în zonele: Lacul Știucilor, pe Valea Sântejude, în vecinătatea Pădurii Ciuășului și pe Valea Legiilor. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului, de la nivelul arealelor afectate de implementarea proiectului lipsind habitate cu potențial favorabil (terenuri deschise cu tufe și ierburi); în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus
3	<i>Aquila pomarina</i>	Se apreciază prezența unei populații de 2 perechi cuibăritoare în proximitatea sitului; în pasaj apar 15-25 de indivizi/sezon. Cartiere de vânătoare (observații) au fost semnalate în zona: Lacul Știucilor, Țaga, Geaca și Sic. Prin specificul său, proiectul nu este în măsură a afecta populația acestei specii, respectiv cartierele de vânătoare ale acesteia; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus
4	<i>Aythya nyroca</i>	Se apreciază prezența unei populații de 6 perechi cuibăritoare, prezente în zonele: Borzaș, Țaga Mare, Tau Lacu, Geaca II, Tău Popii și Cătina. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil (zone umede) lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocazional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
5	<i>Botaurus stellaris</i>	Se apreciază prezența unei populații de 14 masculi a căror teritoriu se suprapune cu cel al unui număr necunoscut de femele, știut fiind faptul că în cazul acestei specii apare fenomenul de poligamie. Prezența masculilor a fost semnalată de la: Lacul Știucilor, pe valea Sântejude la lacurile Borzaș și Sântejude, la Țaga Mare, Geaca II, Roșieni, Sf. Florian, Cătina, la Lacul Leșii și la Stufărișurile de la Sic. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil (zone umede – masive de stufărișuri) lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocazional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
6	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Se apreciază prezența unei populații de 12-15 perechi cuibăritoare, prezente în zonele: Pădurea După Căpuș de la lacul Știucilor, în Pădurea Sântejude și în Pădurea Ciuășului. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil (liziere forestiere, livezi) lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocazional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.

⁶ aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 841/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bonțida, ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și ale ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului
7	<i>Chlidonias hybridus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în pasaj (30-40i/sezon), din zonele: Lacul Știucilor, pe Valea Sîntejude și pe Valea Fizeșului la Țaga Mare, Geaca II, Geaca I, Tău Popii și Cătina. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
8	<i>Chlidonias niger</i>	Prezența speciei a fost semnalată în pasaj (15-30i/sezon), din zonele: Lacul Știucilor, pe Valea Sîntejude și pe Valea Fizeșului la Țaga Mare, Sucutard I și Geaca I. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
9	<i>Ciconia ciconia</i>	Specia rămâne cu o prezență comună la nivelul zonei, fiind identificată din toate uat-urile ce se suprapun cu situl. Cuibărește în zonele de locuire (speciei sinantropă) având o toleranță înaltă la perturbarea cauzată de factorii antropici; cuiburile, fiind situate în localități nu sunt cuprinse între limitele sitului. Efectivul populațional clocitor în imediata vecinătate a sitului este de 6 perechi. Indivizii acestor perechi se hrănesc și în sit. Din punct de vedere strict administrativ, componenta de intravilan a proiectului nu se suprapune cu areale cuprinse în zona de protecție a sitului, însă se suprapune cu cartierele de cuibărire ale speciei. De asemenea, componenta de proiect reprezentată de traseele îngropate ce se desfășoară în lungul căilor de acces și care astfel nu se suprapun cu cartiere (predilecte) de hrănire ale speciei păstrează un impact indirect limitat însă ce nu este în măsură a afecta populațiile speciei. In aceste condiții evaluăm că imactul generat de proiect nu este în măsura a afecta populațiile acestei specii.
10	<i>Circaetus gallicus</i>	Specie observată din zonele Sic și Țaga, fiind identificată în zboruri de hrănire. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
11	<i>Circus aeruginosus</i>	Specie clocitoare la Lacul Știucilor, pe valea Sîntejude la lacurile Borzaș și Sîntejude, la Țaga Mare, Sucutard I și II, Roșieni, Sf. Florian, Cătina, la Lacul Legii și la Stufărișurile de la Sic; rămâne asociată zonelor umede (în special a celor dominate de stufărișuri). Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
12	<i>Circus cyaneus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în pasaj din zona Lacului Știucilor. Specia lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
13	<i>Circus pygargus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în pasaj din zona Lacului Știucilor. Specia lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
14	<i>Crex crex</i>	Populație nerezidentă cuibăritoare prezentă în ROSPA0104, în porțiunile ROSCI0099 care se suprapun peste ROSPA0104 și în rezervațiile naturale Lacul Știucilor, Stufărișurile de la Sic și Valea Legiilor. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
15	<i>Dendrocopos medius</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, arboretelor izolate și/sau livezilor, parcurilor, habitate ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului
16	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, arboretelor izolate și/sau livezilor, parcurilor, habitate ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
17	<i>Dryocopus martius</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, arboretelor izolate și/sau livezilor, parcurilor, habitate ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
18	<i>Egretta alba</i>	Apare în pasaj, fiind semnalată de la Lacul Știucilor și Stufărișurile de la Sic. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
19	<i>Egretta garzetta</i>	Apare în pasaj, fiind semnalată de la Lacul Știucilor și Stufărișurile de la Sic. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
20	<i>Falco columbarius</i>	În anii 2012 și 2013 această specie nu a fost identificată în teren. În consecință sunt necesare studii suplimentare pentru a documenta prezența în sit a acestei specii. În cazul în care nu va Falco columbarius fi identificată se va propune eliminarea ei din Formularul Standard al ROSPA0104. În aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
21	<i>Gavia arctica</i>	Prezența speciei a fost semnalată ocazional (8-12i/sezon) în pasaj din zona Lacului Știucilor, Țaga Mare, Cătina. Specia lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
22	<i>Gavia stellata</i>	Prezența speciei a fost semnalată ocazional (3-5i/sezon) în pasaj din zona Lacului Știucilor, Țaga Mare, Geaca I. Specia lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
23	<i>Ixobrychus minutus</i>	Specia prezintă o distribuție relativ comună la nivelul sitului, apărând la Lacul Știucilor, Stufărișurile de la Sic, Iazurile Borzaș și Sântejude, iazul Năsal și pe Valea Fizeșului în stufărișurile de la Țaga Mare, Sucutard I și II, Tău Lacu, Geaca II și I, Sf. Florian, Roșieni, Tău Popii, Cătina și lacul Legii. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
24	<i>Lanius collurio</i>	Specia a fost observată în habitatul caracteristic pe dealul de la Lacul Știucilor, unde există habitatul cel mai bun pentru această specie, pe valea Sântejude, în tufărișurile din vecinătatea lacului Țaga mare, Geaca I și Valea Legiilor. Specia lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
25	<i>Lanius minor</i>	Este o specie prezentă în sit în habitatul caracteristic reprezentat de pajiști/pășuni cu tufărișuri de păducel, măceș și porumbar și arbori izolați. Specia a fost semnalată de la Lacul Știucilor, pe Sântejude, în vecinătatea lacurilor Țaga Mare, Năsal și pe Valea Legiilor. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocazional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
26	<i>Larus minutus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în pasaj (30-40i/sezon), din zonele: Lacul Știucilor, pe Valea Sântejude și pe Valea Fizeșului la Țaga Mare, Geaca II, Geaca I, Tău Popii și Cătina. Specia este asociată zonelor umede ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului
		calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat.
27	<i>Lullula arborea</i>	Specia preferă marginea pădurilor de foioase, liziere și zone cu pășuni. A fost identificată în habitatul caracteristic la Lacul Știucilor, pe Valea Sântejude, la Pădurea Ciuășului și pe Valea Legiilor. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
28	<i>Luscinia svecica</i>	Este dependentă de zonele umede în vecinătatea cărora își constuiește cuibul în zone cu tufărișuri dese și vegetație ierboasă abundentă. A fost identificată doar la Lacul Știucilor și Stufărișurile de la Sic. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
29	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Populație nerezidentă cuibăritoare, prezentă în ROSPA0104 și în rezervația naturală Pădurea Ciuășului; Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
30	<i>Pernis apivorus</i>	Populație aflată în pasaj, prezentă în ROSPA0104, în porțiunile ROSCI0099 care se suprapun peste ROSPA0104 și în rezervația naturală Stufărișurile de la Sic. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
31	<i>Philomachus pugnax</i>	Populație aflată în pasaj prezentă în ROSPA0104, și în rezervația naturală Stufărișurile de la Sic. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
32	<i>Picus canus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, arboretelor izolate și/sau livezilor, parcurilor, habitate ce lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
33	<i>Porzana parva</i>	Populație nerezidentă cuibăritoare, prezentă în ROSPA0104, în porțiunile ROSCI0099 care se suprapun peste ROSPA0104 și în rezervațiile naturale Lacul Știucilor, Stufărișurile de la Sic și Valea Legiilor; Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
34	<i>Porzana porzana</i>	Populație nerezidentă cuibăritoare, prezentă în ROSPA0104, în porțiunile ROSCI0099 care se suprapun peste ROSPA0104 și în rezervațiile naturale Lacul Știucilor, Stufărișurile de la Sic și Valea Legiilor; Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
35	<i>Sterna hirundo</i>	Populație aflată în pasaj, prezentă în ROSPA0104, în porțiunile ROSCI0099 care se suprapun peste ROSPA0104 și în rezervațiile naturale Lacul Știucilor și Stufărișurile de la Sic. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; de asemenea perioada de implementare a proiectului se suprapune în mică măsură cu perioada calendaristică de prezență a speciei la nivelul zonei; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
36	<i>Strix uralensis</i>	Specie asociată habitatelor forestiere, fiind identificată din zona Pădurii Sântejude și Pădurea Ciuășului.

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului
		Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
37	<i>Sylvia nisoria</i>	Este o specie migratoare oaspete de vară. Clocește pe terenuri semideschise, în hățșuri cu tufe și arbuști spinoși. A fost identificată ca specie clocitoare în habitatul caracteristic la Lacul Știucilor, pe valea Sântejude și pe Valea Fizeșului în vecinătatea lacului Țaga Mare, Sucutard I și de asemenea, pe Valea Legiilor. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
38	<i>Tringa glareola</i>	Populație estimată la 60-90 indivizi, aflată în pasaj prezentă în ROSPA0104 și în Rezervația Naturală Stufărișurile de la Sic. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.

În evaluarea impactului potențial au fost luate în considerare elemente desprinse din Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0099 Lacul Știucilor - Sic - Puini - Bontida, ale ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0104 Bazinul Fizeșului și ale ariilor naturale protejate de importanță națională cu care acestea se suprapun.

Tabel 9. ROSPA0104 – Bazinul Fizeșului

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSCI0410/ROSCI0099
1	<i>Lutra lutra</i>	Specia nu a fost evaluată în cadrul Planului de management. Specia este asociată corpurilor de ape, cu populații de pește importante, în măsură a-i susține existența. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
2	<i>Bombina bombina</i>	Specie cu plasticitate ecologică mare și toleranță înaltă față de impactul antropic. Specia este răspândită în ROSCI0099, ROSPA0104, Rezervația naturală Lacul Știucilor, valea Sănășele, pâraul Lungu și dealul Pădurea Popească, apoi în zona umedă situată la extremitatea sud/estică a stufărișurilor de la Sic Rezervația naturală Stufărișurile de la Sic, zona umedă de pe Valea Ciocanelor și dealul Rechești, zona lacului Frâncu, Valea Legiilor Rezervația naturală Valea Legiilor și la vărsarea acesteia în lacul Geaca I. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
3	<i>Bombina variegata</i>	Specia este prezentă în ROSCI0099, ROSPA0104, Rezervația naturală Stufărișurile de la Sic, Balta Borzaș, Lacul Sântejude, Valea Sărată, Dealul Cetății, zona umedă de pe Valea Ciocanelor și dealul Rechești, Pădurea Vișea și Pădurea Puini. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
4	<i>Triturus cristatus</i>	Specie asociată habitatelor de zone umede, identificată din zona Stufărișurile de la Sic.

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSCI0410/ROSCI0099
		Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
5	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Specie asociată habitatelor de zone umede, identificată din zona Stufărișurile de la Sic. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
6	<i>Cobitis taenia</i>	Specie asociată mediilor acvatice. Proiectul nu vine să afecteze corpuri de apă unde această specie este localizată. Un impact potențial este exclus.
7	<i>Misgurnus fossilis</i>	Specie asociată mediilor acvatice. Proiectul nu vine să afecteze corpuri de apă unde această specie este localizată. Un impact potențial este exclus.
8	<i>Rhodeus amarus</i>	Specie asociată mediilor acvatice. Proiectul nu vine să afecteze corpuri de apă unde această specie este localizată. Un impact potențial este exclus.
9	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Specie asociată habitatelor forestiere din proximitatea Stufărișurilor de la Sic. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
10	<i>Lucanus cervus</i>	Specie asociată habitatelor forestiere. Densități ridicate are în pădurile de stejar de lângă Săcălaia. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
11	<i>Pseudophilotes bavius</i>	Specie semnalată din zona Băraii. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
12	<i>Crambe tataria</i>	Specie xeromezofilă, moderat termofila, slab acid-neutrofilă identificată pe suprafața sitului ROSCI0099, în habitatul 6210, lângă Vișea, unde există în jur de 50 de exemplare care prezintă o creștere și dezvoltare normală. De asemenea, a fost identificată o populație la ieșirea din Sic spre Gherla unde au fost inventariate aproximativ. 30 de exemplare. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
13	<i>Klasea lycopifolia</i>	Specia nu a fost identificată în teren în ROSCI0099. Conform datelor prezentate în Formularele Standard Natura 2000 și în alte lucrări de specialitate specia este citată din 25 de situri dintre care în 18 situri citările privind prezența sunt mai vechi de 30 de ani, doar în 3 situri prezența fiind reconfirmată pentru ultimii 5 ani. În realitate specia a mai rămas în doar trei locații sigure la ora actuală în țară, toate foarte vulnerabile Fânațele Clujului, Boj-Cătun și Focuri lângă Iași, deși au fost desemnate mai multe situri pentru conservare: Cheile Turzii, Dealurile Clujului Est, Lacul Știucilor-Sic-Puini-Bonțida, Sărăturile Ocna Veche, Suatu-Cojocna-Crairât, probabil în baza unor citări mai vechi. Specia <i>Serratula lycopifolia</i> a fost citată ca și prezentă în cadrul sitului pe baza unor cercetări efectuate în zonă anterior anului 2005 când au fost identificate doar câteva exemplare 3-4 la Vișea, în Fânațele Vișei. Alte cercetări nu au mai relevat prezența acesteia în această zonă. În anul 2013, deși s-au cercetat toate habitatele potențiale pentru această specie de-a lungul întregului sezon de vegetație, nu a fost regăsită pe teren, prezența acestei specii în cadrul sitului fiind incertă. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
14	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i>	Specia nu a fost evaluată în cadrul Planului de management, prezența acesteia rămânând incertă. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
15	<i>Emys orbicularis</i>	Specia a fost identificată în sit în timpul activităților de teren în habitate acvatice din Valea Legiilor. Specia lipsește din zonă și de asemenea, lipsesc habitatele cu potențial favorabil din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
16	1530	Habitatul este localizat punctiform la E de Sic. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
17	3150	Habitatul a fost identificat la nivelul lacurilor naturale: Lacul Știucilor și Valea Legii.

Nr. crt.	Denumire științifică	ROSCI0410/ROSCI0099
		Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
18	40A0	Habitatul a fost identificat de la nivelul unor zone distribuite în 7 parcele aflate pe raza localităților Jucu de Sus, Bonțida și Sic. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
19	6210	Localitățile unde poate fi regăsit acest habitat sunt: Jucu de Sus, Bonțida, Căianu, Sic și Țaga și Rezervația naturală Stufărișurile de la Sic. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
20	62C0*	Este un habitat ce apare pe pantele cu înclinație accentuată (peste 21%), apreciindu-se că ocupă aproximativ 173, 64 ha (4.57% din sit), în zona localităților Jucu de Sus, Bonțida, Căianu, Sic, Tăușeni, în treimea superioară a versanților puternic înclinați. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
21	6240	Habitatul ocupă o suprafață de 157,56 ha, distribuite în 15 parcele aflate pe raza localităților Geaca (Puini), Gherla, Fizeșu Gherlii și Sic. În cadrul sitului există parcele ce păstrează stări tranzitorii/degradate în Puini, Gherla, Fizeșu Gherlii și Sic în care pentru menținerea stării de conservare favorabilă se impune curățarea pajiștilor de vegetație arbustivă. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
22	6430	Habitatul ocupă o suprafață de doar 1.38 ha, distribuite în 2 parcele aflate pe raza localității Sic și Fizeșul Gherlii. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
23	6510	Habitatul ocupă o suprafață de doar 63,37 ha, distribuite în 7 parcele aflate pe raza localităților Geaca, Jucu de Sus, Bonțida și Sic. Habitatul lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
24	91H1	Proiectul nu se suprapune cu habitate forestiere. Astfel un impact asociat lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
25	91I0	Proiectul nu se suprapune cu habitate forestiere. Astfel un impact asociat lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
26	91Y0	Proiectul nu se suprapune cu habitate forestiere. Astfel un impact asociat lipsește din zona de suprapunere cu traseul conductelor; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

XIII.4. Evaluarea nivelelor de impact

Dată fiind absența din zona de implementare a proiectului a unor populații semnificative ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, respectiv ritmul de lucru și persistența impactului, nu poate fi pusă în evidență prezența unei perturbări semnificative de durată ce urmează a fi resimțite de elementele criteriu din cadrul siturilor – vezi secțiunea 2.3.2.

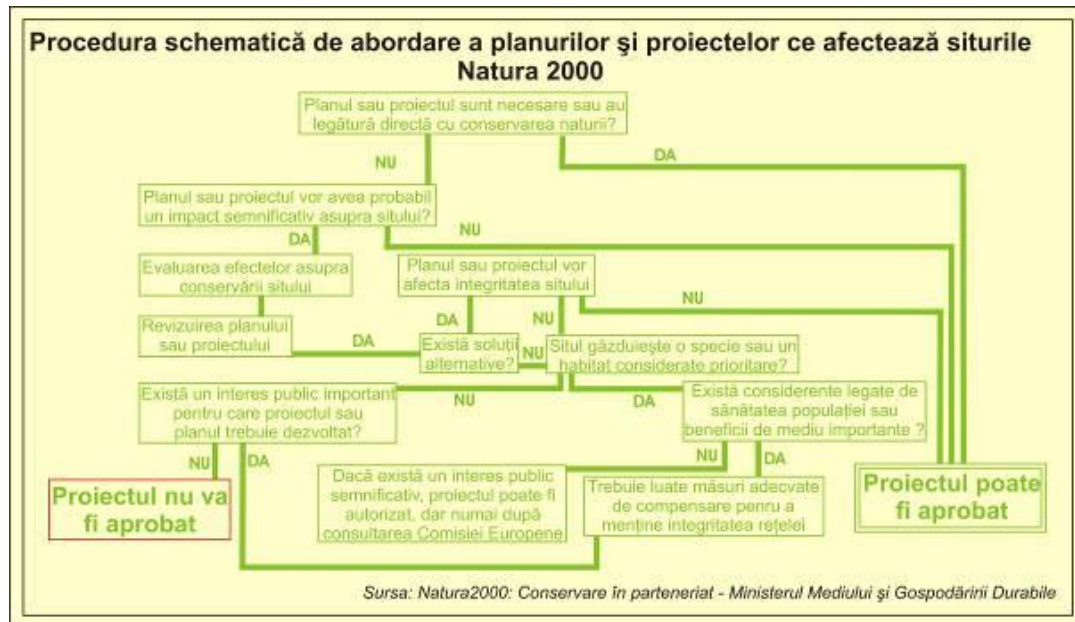


Figura 4. Matricea de abordare a planurilor și proiectelor ce afectează siturile Natura 2000

Au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? *Răspuns: nu*
2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Răspuns: nu. Motivație:* lucrările nu vor afecta elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului și nu sunt în măsură a afecta integritatea sitului (ex. inducerea unor fenomene de fragmentare); suprafața afectată rămâne extrem de redusă (procent de afectare din suprafață – 0,001%).
3. În relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.

În condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifeste la nivelul sitului.

Evaluarea adecvată, este documentul în măsură a stabili eventualul impact negativ asupra **elementelor criteriu** ce au stat la baza desemnării siturilor.

Astfel, în parcursul de evaluare s-au analizat elementele criteriu din punct de vedere al cerințelor ecologice ale acestora, a atributelor populaționale definite, respectiv al efectelor pe care implementarea proiectului l-ar putea avea asupra acestora, sau asupra integrității siturilor.

În ceea ce privește impactul potențial asupra sitului, datorită suprapunerilor modeste, a afectării unor habitate altele decât cele de interes conservativ, s-a evaluat că proiectul nu este în măsură a afecta integritatea și stabilitatea siturilor desemnate.

În evaluarea parcursă au fost urmăriți pașii conformi, după cum urmează:

1. Planul sau proiectul sunt necesare sau au legătură directă cu conservarea naturii? *Răspuns: nu*
2. Planul sau proiectul vor avea probabil un impact semnificativ asupra sitului. *Răspuns: nu. Motivație:* lucrările nu vor afecta elemente criteriu ce au stat la baza desemnării sitului și nu sunt

- în măsură a afecta integritatea sitului (ex. inducerea unor fenomene de fragmentare); suprafața afectată rămâne extrem de redusă (procent de afectare din suprafață – 0,001%).
3. În relație cu dezvoltarea proiectului, nu au putut fi puse în evidență categorii de impact direct/indirect în măsură a afecta populațiile de specii ce au stat la baza desemnării siturilor Natura 2000.
 4. Proiectul nu este în măsură a conduce la fragmentarea unor habitate sau populații
 5. Proiectul nu este în măsură a induce categorii de impact (direct/indirect/rezidual/cumulat, etc.) în măsură a afecta semnificativ populații desemnate criteriu la fundamentarea siturilor și nu este în măsură a afecta semnificativ habitate vitale ale acestora.

XIII.5. Impactul cumulat prognozat (direct și indirect)

Impactul cumulativ este definit⁷ ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

Evaluarea impactului cumulat a fost realizată în baza metodei *expert*, ce presupune utilizarea unui număr de 6 termeni: pozitiv semnificativ, pozitiv, neutru, negativ nesemnificativ, negativ, negativ semnificativ.

Urmărind sistemul codificat al activităților cu impact antropic propus în vederea evaluării stării factorilor de mediu de la nivelul siturilor Natura 2000 a fost analizată mărimea impactului antropic din etapa *pre-proiect* (înainte de implementarea proiectului), sau așa numita analiză a stării actuale a perimetrului studiat.

Impactul datorat activitatilor de implementare a proiectului la nivelul siturilor Natura 2000 nu va fi semnificativ păstrând o influență limitată asupra elementelor de interes conservativ.

În perioada de construire și funcționare a proiectului nu sunt emisii în apă – nu va exista un impact cumulativ asupra factorului de mediu apă.

Impactul asupra factorului de mediu aer, datorat emisiilor de poluanți, inclusiv praf, în perioada de construire rămâne limitat ca urmare a atacării în etape a proiectului, menținându-se însă la un nivel negativ nesemnificativ.

Analiza impactului cumulativ relevă un nivel neutru datorat măsurilor de reconstrucție (restaurare) ecologică de asumat.

Suprafața relativ redusă a zonei de implementare a proiectului raportată la suprafața totală a perimetrului, respectiv absența suprapunerilor unor perimetre cu zone incluse în rețeaua Natura 2000, rămâne un argument luat în considerare pentru afirmarea unui impact nesemnificativ în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar, lipsind o suprapunere consistentă cu activități/acțiuni/riscuri așa cum au fost acestea identificate la nivelul sitului.

Ținând cont de condițiile de implementare a proiectului (scară, durată etc.) nu s-a putut pune în evidență un nivel de impact semnificativ, direct/indirect, manifest asupra populațiilor de specii criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, sau a habitatelor acestora sau de interes conservativ, dar nici asupra integrității în ansamblu a sitului în sine. În aceste condiții se demonstrează faptul că proiectul de reabilitare a căilor de acces nu este în măsură a conduce la o afectare semnificativă a factorilor de mediu în general, a biodiversității în particular, prin manifestarea unor categorii de impact cumulate.

Dimpotrivă, proiectul în sine trebuie privit ca un proiect ce va conduce la o scădere a presiunii antropice asupra factorilor de mediu, a biodiversității în mod particular, prin asigurarea resursei energetice și astfel diminuarea semnificativă a necesarului/consumului/cererii de resursă convențională energetică locală (lemn de foc).

⁷ Dictionary of Environment & Ecology (5th Ed.): PH Collins, 2004:51

În ceea ce privește manifestarea unor elemente de ordin general prezente la nivelul zonei studiate și semnalate ca fiind active, s-a parcurs o analiză în cadrul matricilor de mai jos:

Tabel 10. Elemente de ordin general cu potențial de cumulare a impactului

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Eroziune/ fenomene de eroziune/ toreniți	Este o categorie de impact identificată ca activă atât în perioada de realizare a studiilor de teren, cât și în formularele standard de desemnare a siturilor, conducând la: - Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	Dat fiind faptul că proiectul nu conduce la formarea unor fenomene erozive, fiind asumate măsuri complexe de restaurare ecologică și refacere a amplasamentelor, considerăm o valoare <i>neutră</i>	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construirii prin readucerea la starea inițială a amplasamentelor afectate.
Inviaza unor specii	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	La nivelul etapelor constructive ale proiectului nu sunt evidențiate acțiuni ce ar putea fi responsabile de o încurajare a pătrunderii unor specii invazive. În plus sunt avute în vedere măsuri de corectare și diminuare a impactului pe suprafețele afectate. Considerăm astfel valoarea impactului ca fiind <i>neutră</i> .	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construirii. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.
Generarea de praf și zgomot	- Scăderea capacității de suport a habitatelor - Scăderea indicilor de biodiversitate - Simplificare, degradare a habitatelor	Proiectul își aduce un aport suplimentar în această direcție, însă nivelul de impact rămâne unul manifest la nivel local	Sunt asumate măsuri de remediere și reconstrucție ecologică în fazele imediat următoare construirii. În plus beneficiarul își va asuma refacerea unor perimetre afectate anterior (afectare istorică), conducând astfel la o ameliorare a indicilor de biodiversitate.

Impactul asociat activităților	Efecte	Impactul cumulat	Justificare/discuții
Dezvoltare rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în satele Geaca, Chiris, Puini, Lacu și Legii din comuna Geaca județul Cluj	<ul style="list-style-type: none"> - Scăderea limitată a capacității de suport a habitatelor - Scăderea limitată a indicilor de biodiversitate - Scăderea limitată a degradare a habitatelor 	Improbabil	Sunt asumate măsuri de diminuare a impactului Nu se preconizează că vor apărea suprapuneri temporare lucrările celor două proiecte

XIV. Aspecte legate de legătura cu apele

XIV.1. Localizarea proiectului

- bazinul hidrografic: Someș
- cursul de apă: Râul Fizeș
- corp de apă: de suprafață

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Starea ecologică este definită în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare) de elementele de calitate indicate în Anexa V a DCA, respectiv elementele biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă (Anexa V), în baza metodologiilor naționale, care iau în considerare și recomandările ghidului elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA „Ghidul nr. 10 - Râuri și lacuri – Tipologie, condiții de referință și sisteme de clasificare”. Astfel, în clasificarea stării ecologice a apelor de suprafață au fost luate în considerare elementele biologice pentru toate cele 5 clase, având la bază principiul conform căruia elementele biologice integrează/reflectă variatele tipuri de presiuni. Elementele fizico-chimice se iau în considerare în clasificarea stării “foarte bună” și “bună”, elementele hidromorfologice fiind luate în considerare numai în clasificarea stării “foarte bună”.

Clasificarea stării ecologice se realizează conform principiului „one out – all out”, conform prevederii DCA stipulată în Anexa V. Principiul „one out – all out” se aplică, de asemenea și între elementele de calitate din aceeași grupă (elemente biologice, fizico-chimice și hidromorfologice) ceea ce conduce la un sistem de clasificare a stării ecologice restrictiv / sever în relație cu definirea obiectivelor de mediu.

La nivelul SH Someș au fost analizate și caracterizate din punct de vedere al stării/potențialului ecologic și al stării chimice cursurile de apă, în sectorul la nivelul căruia se derulează investiția, calitatea râului Râul Fizeș fiind clasificată din punct de vedere ecologic ca fiind *bună*.

XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul *Plan de Management*, în Art. 4 (în special pct. 1) obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Pentru apele de suprafață din punct de vedere al stării ecologice, obiectivele de mediu reprezentate de „starea ecologică bună” pentru corpurile de apă naturale și „potențialul ecologic bun” pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale sunt definite în Anexa 6.1. a *Planului de Management*. Obiectivele de mediu vizând “starea chimică bună” a corpurilor de apă de suprafață și apelor teritoriale sunt stabilite în conformitate cu prevederile din Directiva 2008/105/CE (modificată de Directiva 2013/39/UE) și sunt prezentate în Anexa 6.1.6 a *Planului de Management*.

Pentru proiectul propus nu au fost identificate elemente antagonice sau care să intre în concurență/sumație negativă cu obiectivele de mediu propuse pentru corpul de apă (sectorul) studiat.