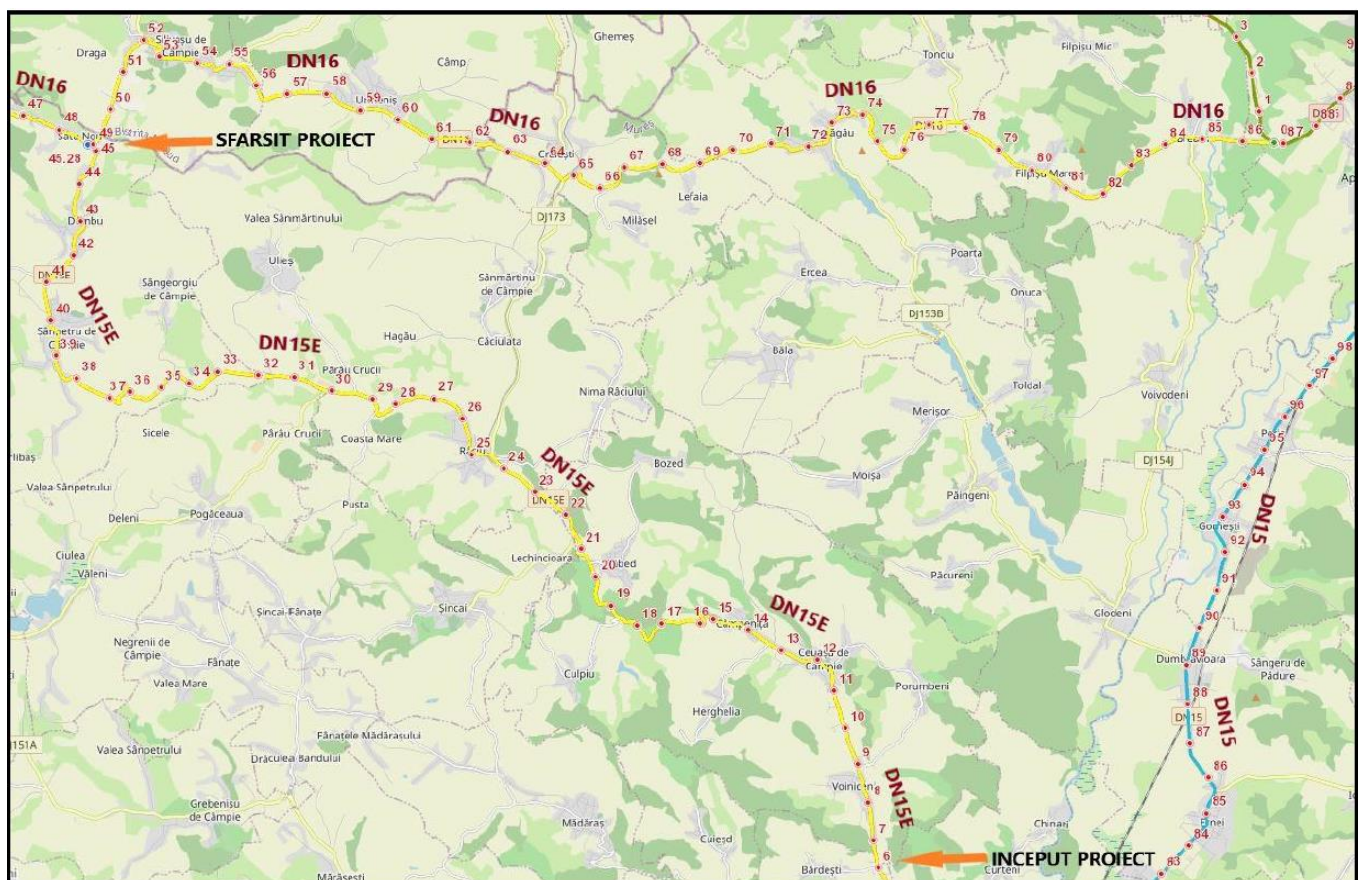


ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII PENTRU DN 15E, KM 6+275 – 45+280, TÂRGU MUREȘ – SATU NOU

Proiect finanțat de la Bugetul de Stat

MEMORIU DE PREZENTARE



Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru DN 15E km 6+275 – 45+280, Tg. Mureș – Satu Nou

MEMORIU DE PREZENTARE

întocmit conform Anexei nr. 5E din Legea nr. 292/ 2018 privind impactul anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Autoritatea de Management	Ministerul Transporturilor
Beneficiar	Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. prin D.R.D.P. Brașov
Prestator/Proiectant	SC TPF INGINERIE SRL

FOAIA DE APROBARE A DOCUMENTULUI

Denumirea documentului:

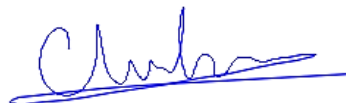
MEMORIU DE PREZENTARE

Emis la data: 20.12.2023

Elaborat de: **SC TPF INGINERIE SRL**

LISTA DE SEMNATURI

Manager de Proiect: **Petru Sergiu Medrea**



CUPRINS

I.	Denumirea proiectului:.....	5
II.	Titular/Beneficiar	5
III.	Descrierea proiectului	5
a)	Rezumatul Proiectului	5
b)	Justificarea necesității proiectului.....	8
c)	Valoarea investitiei	8
d)	Perioada de implementare propusă.....	8
e)	Planșe cu limitele amplasamentului	9
f)	Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	9
g)	Profilul și capacitățile de producție	13
h)	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	13
i)	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	14
j)	Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....	14
k)	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	14
l)	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	15
m)	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	15
n)	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	16
o)	Metode folosite în construcție/demolare;.....	16
p)	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	17
q)	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	17
r)	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	18
s)	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);.....	18
t)	Alte autorizații cerute pentru proiect.	18
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	18
V.	Descrierea amplasării proiectului	19
VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	21



VI.1.	Protecția calității apelor	22
VI.2.	Protecția aerului	24
VI.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	30
VI.4.	Protecția împotriva radiațiilor	32
VI.5.	Protecția solului și a subsolului	32
VI.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	33
VI.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	38
VI.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea	38
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect ..	43
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului	52
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	53
X.	Lucrări necesare organizării de șantier	54
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	54
XII.	Anexe – piese desenate	55
XIII.	Informații privind impactul asupra ariilor protejate Natura 2000	55
XIV.	Informații privind impactul asupra corpurilor de apă	71
XV.	Coordonate Stereo 70.	73



I. Denumirea proiectului:

Lucrări de Intervenții pentru DN 15E km 6+275 – 45+280, Tg. Mureș – Satu Nou

II. Titular/Beneficiar

- numele companiei: **C.N.A.I.R. S.A. prin D.R.D.P. BRAȘOV**
- adresa postala: **str. M. Kogalniceanu nr. 13, bl. C2, scara 1, Brasov, județul Brasov**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: telefon **0268547688**, fax **0268547695**, E-mail : **reabilitari.bv@andnet.ro**
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare: **S.C. TPF INGINERIE S.R.L.**
 - Adresa: B-dul Alexandru Ioan Cuza nr. 44, et. 4 ap. 10, Sector 1 București,
 - Telefon: 0748110737 fax 0369815764;
 - E-mail :office@tpf.ro

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul Proiectului

Proiectul analizat propune realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Mureș, pe raza administrativă a comunelor Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan).

Obiectivul general al proiectului este de a spori eficiența economică a rețelei de transport din România. Obiectivul operațional specific este de a aduce îmbunătățiri în ceea ce privește viteza de călătorie îmbunătățind de asemenea conectivitatea la nivel regional si condițiile traficului de mărfuri ce va fi asigurat prin drumul national DN 15E.

Lucrările propuse a se executa pe DN 15E, prin Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, vor asigura imbunatatirea condițiilor de circulație la nivel de rețea rutiera naționala de transport inclusiv sub aspect de siguranța rutiera, reducerea emisiilor poluante, reducerea costurilor de operare, răspunzând astfel cerințelor de dezvoltare economica concretizata prin adaptarea rețelei rutiere naționale la cererea reala de transport

Scopul prezentului proiect il reprezintă Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru “DN 15E km 6+275 - 45+280, Tg.Mures - Satu Nou”. Elaborarea se va realiza in conformitate cu reglementările tehnice, legislația in vigoare (H.G. 907/2016) si a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini.

Proiectul traversează următoarele cursuri de apă, prin poduri sau podețe existente, ce necesită fie reabilitare, fie înlocuire:

- Pârâul Brădești – podeț km 6+375
- Pârâul Valea după Deal – pod km 8+400
- Pârâul Valea după Deal – pod km 11+200



- Râul Voiniceni – podeț km 14+400
- Râul Bozed – podeț km 22+150
- Râul Milășel – pod km 22+250
- Râul Lechința – pod km 24+640
- Râul Coasta Mare – podeț km 28+500
- Pârâul Crucii – podeț km 30+200
- Pârâul Valea Crucii – podeț km 31+600
- Râul Bologa – pod km 35+392

Necesitatea realizării proiectului și utilitatea acestuia

Investiția este necesară pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E.

Creșterea continuă a traficului a condus la degradarea anumitor zone ale drumului, astfel încât caracteristicile tehnice și de exploatare nu mai corespund în totalitate normelor tehnice în vigoare.

Sistemul rutier existent, cu durata de serviciu depășită, a suferit degradări importante și depășiri ale capacității portante.

Situația existentă

DN 15E face legătură între municipiul Tg.Mures și DN16 - Cluj -Reghin, pe care îl intersectează la 62 km de Cluj și 42 km de Reghin. DN15E a fost inclus în rețeaua drumurilor naționale administrate de CNAIR SA, el fiind până în luna martie 2003, încadrat ca drum județean având indicativul DJ152. Pe toată lungimea sa, DN15E străbate numai regiune de dealuri, fiind pe aproximativ 90% din lungime în profil transversal mixt.

Creșterea continuă a traficului a condus la degradarea anumitor zone ale drumului, astfel încât caracteristicile tehnice și de exploatare nu mai corespund în totalitate normelor tehnice în vigoare.

Sistemul rutier existent, cu durata de serviciu depășită, a suferit degradări importante și depășiri ale capacității portante.

DN 15E este în prezent un drum național secundar având o parte carosabilă cu media de 6,00 m și o platformă de 7,00-8,00 m. Drumul începe de la km 6+275 la ieșirea din municipiul Targu Mures imediat la intersecția cu DC 137 și trece prin localitățile Santana de Mures – Voiniceni – Ceausu de Campie - Campenita - Sabed – Raciul unde se intersectează cu DJ173 – Coasta Mare – Sanpetru de Campie – Dambu – Satu Nou unde se conectează la drumul național DN16. Drumul este la nivel de asfalt cu majoritatea traseului într-o stare de degradare rea și cu puține zone refacută cu un asfalt la un nivel de viabilitate acceptabil.

Din punct de vedere topografic zona studiată este caracterizată de dealuri cu culmi moderate ca înălțime astfel încât drumul pe majoritatea traseului se desfășoară într-un profil transversal mixt.

Amplasamentul studiat (km 6+275 - km 45+280) aparține, din punct de vedere geologic, unității structurale majore denumită „Depresiunea Transilvaniei”.



Printre cursurile de apa care intersecteaza amplasamentul investigat se numara: raul Lechinta sau Comlod (L= 56 km, S= 538 km², din care 80% pe teritoriul judetului), raul Milasel, raul Bozed, raul Voiniceni (supus în timpul verii fenomenului de secare din cauza supretei bazinale mici), raul Şesul, raul Coasta Mare, paraul Valea dupa Deal, parau: Bradesti, paraul Crucii si paraul Valea Crucii.

La data executiei forajelor de studiu, nivelul hidrostatic a fost interceptat in 10 foraje, variind între 3,20 m și 6,00 m adancime si între 0,50 m si 5,20 m adancime ca infiltratii.

In ceea ce priveste nivelul hidrostatic din penetrarile dinamice usoare, acesta a fost întâlnit la adâncimea de 2,60 m.

In plan traseul drumului national 15E se prezinta sub forma unei succesiuni de aliniamente racordate prin curbe arc de cerc cu raze mici de pana la 25 m (zonele cu serpentine) la raze mari de peste 2000 m.

Zonele mai dificile ale traseului sunt:

- km 14+600 - km 17+500
- km 20+800 - km 21+100
- km 33+100 - km 34+100
- km 35+900 – km 36+880

In profil longitudinal declivitatile sunt de pana la 7%.

In profil transversal drumul existent, are o parte carosabila de cca. 6,00 si o platforma de 7,00 - 8,00m. Pe zona curbelor cu raze mici apar si supralargiri de pana la 1,00 m. Acostamentele raman in marja de latimi de pana la 1.00 m.

Pe cea mai mare parte a traseului, santurile, rigolele pereate sau de pamant sunt colmatate.

In ceea ce priveste modul de amenajare a intersectiilor, acestea sunt amenajate ca intersectii in „T” sau „Y” cu marcaje precare si indicatoare verticale intr-o stare buna.

Evaluarea starii tehnice a fost efectuata pe baza metodologiei CD 155 – 2001 “Instructiuni tehnice pentru determinarea starii tehnice a drumurilor moderne” si AND 540-2003 “Normativ pentru evaluarea starii de degradare a imbracamintii pentru drumuri cu structuri rutiere suple si semirigide”.

Cele mai frecvente degradari intalnite sunt specifice drumurilor asfaltate cu durata de serviciu depasita si cu straturi asfaltice imbatranite. Cauzele starii de degradare sunt legate de actiunea combinata a factorilor de mediu si a traficului, de imbatranirea asfaltului si de actiunea apelor pluviale care siroiesc sau stationeaza perioade indelungate pe partea carosabila sau la margine ca urmare a pantelor transversale si longitudinale necorespunzatoare sau ca urmare a formarii cavalierilor de pamant si vegetatie pe acostamente impiedicand descarcarea apelor de pe suprafata carosabila la santuri. Apele care sunt drenate necorespunzator se infiltreaza in corpul drumului ducand la diminuarea capacitatii portante. Stationarea apelor la marginea acostamentelor sau in santurile de pamant colmatate partial reprezinta cauza deformatiilor, a fagaselor si a defectelor de margine cu un nivel ridicat de severitate

Dealungul drumului santurile sunt de pamant de la partial la integral colmatate. Podetele de asemenea au diferite grade de colmatare. Drumul are si santuri pereate pe zonele



cu declivități sau în localități dar pe sectoare scurte. Și acestea sunt într-o stare mediocră la reă.

În ceea ce privește structura, aceasta este flexibilă, cu îmbrăcăminte asfaltică, pe toată lungimea, cu defecte specifice de tipul fagase, gropi, denivelări, faițări, suprafețe plombate, crăpături și fisuri pe toate direcțiile, defecte de margine etc., care coboară nivelul de viabilitate al drumului. Ca urmare a pantelor în special transversale necorespunzătoare, apele pluviale se descarcă deficitar la santuri și rămân perioade îndelungate cantonate, alimentând astfel prin crăpăturile și fisurile drumului, infrastructura și patul drumului, slăbindu-i capacitatea portantă.

Santurile de scurgere sunt cu diverse grade de colmatare și sunt amenajate din pamânt dar și pereat pe sectoarele cu declivități mai mari de 4%.

Pe întreaga lungime a sectorului de drum au fost identificate podete tubulare și dalate care nu se prezintă într-o stare bună, din punct de vedere structural, necesitând intervenții legate de reparații la timpane, culei, decolmări și recalibrări de albie amonte și aval. Pe a doua jumătate a traseului câteva dintre podete au fost reabilitate.

Evaluarea stării de degradare s-a realizat în conformitate cu normativul "Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne, indicativ CD 155-2001".

Drumul național a fost cercetat în ceea ce privește starea tehnică și rezultatul a fost o stare tehnică încadrată la calificativul „Foarte Rea”. Cu toate că dealungul drumului s-au mai făcut intervenții care pe anumite sectoare au îmbunătățit condițiile de circulație unde stratul asfaltic de uzură se prezintă la un calificativ ca fiind „Bun”, celelalte elemente adică descarcarea apelor pluviale, calitatea acostamentelor, a santurilor și a podetelor lasă de dorit. Pe cea mai mare parte a traseului, capacitatea portantă este depășită și nu mai poate asigura traficul actual, cu atât mai mult cel de perspectivă. Starea de degradare este „Rea” structura rutieră prezentând defecte atât structurale printre care cele mai severe sunt faițările cât și de suprafață. Nici planeitatea și nici rugozitatea nu stau mai bine, cu alte cuvinte drumul după studiile întreprinse a obținut calificativul de stare tehnică „Foarte rea”.

b) Justificarea necesității proiectului

Investiția este necesară pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E.

Creșterea continuă a traficului a condus la degradarea anumitor zone ale drumului, astfel încât caracteristicile tehnice și de exploatare nu mai corespund în totalitate normelor tehnice în vigoare.

Sistemul rutier existent, cu durata de serviciu depășită, a suferit degradări importante și depășiri ale capacității portante.

c) Valoarea investiției

Valoarea investiției este de aproximativ **336.615.384,62** lei (valoarea include TVA).

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a lucrărilor propuse în cadrul proiectului este de 30 luni.



e) Planșe cu limitele amplasamentului

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexa nr.1 și 2, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Proiectul analizat propune realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou.

Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în cadrul prezentului memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este drum național DN 15E

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului este de zonă căi de comunicații rutiere și amenajări aferente, cu zone de teren extravilan nereglementate urbanistic.

Traseul în plan:

Traseul în plan al drumului urmărește în general traseul existent, se vor avea în vedere condițiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare cu privire la amenajarea în plan a curbilor (STAS 863/95). Lungimea aproximativă: 39,005 km

Profil longitudinal:

În profil longitudinal, modelarea axului drumului va fi făcută în funcție de cotele existente ale terenului natural. La modelarea axului în plan vertical se va ține cont de cotele impuse de racordurile cu sectoarele adiacente, astfel încât funcționalitatea ansamblului din punct de vedere al acceselor și al drenării apelor pluviale să fie optimă. Se va ține cont și de necesitatea asigurării accesului la proprietățile adiacente drumului.

Profil transversal:

Elementele geometrice în profil transversal vor fi proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor normative: Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor și STAS 2900/89 - „Lucrări de drumuri - Latimea Drumurilor” și va corespunde claselor tehnice III și IV („III- Drumuri naționale europene, drumuri naționale principale și drumuri județene; IV - Drumuri naționale principale, drumuri naționale secundare, drumuri județene și drumuri comunale”):

- Parte carosabila: 2 x 3.00m ÷ 3.50m
- Acostamente: 2 x 1.00m
- Santuri, rigole pentru scurgerea apelor pluviale pe ambele parti
- Panta transversala parte carosabila in acoperis: 2.5%
- Panta transversala acostament: 4%

Structura rutieră:

Dimensionarea structurii rutiere va ține cont de noile valori obținute în cadrul Studiului de trafic, și se va realiza în conformitate cu prescripțiile din reglementările tehnice în vigoare, PD 177/2001 „Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică)” și conform Normativului AND 584/2012 etc.

Pe toate caile de circulație, se vor adopta structuri rutiere pentru traficul de perspectivă pe 20 de ani, (structuri rutiere suple și semirigide), respectiv 30 de ani (structuri rutiere rigide) și pentru osia standard de 115 kN.

Structura rutieră propusă se va verifica la acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet în baza adâncimii maxime de îngheț conform STAS 1709/1 - 90 Acțiunea fenomenului de îngheț - dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul, și totodată se va asigura la nivelul terenului de fundare (patului drumului) o capacitate portanță minimă recomandată, caracterizată prin valoarea modulului de elasticitate dinamic echivalent de 100 MPa. Pe zonele unde această valoare nu este asigurată se vor prevedea măsuri care să asigure această valoare minimă.

Straturile bituminoase componente ale structurii rutiere vor fi prevăzute în conformitate cu prevederile Normativului AND 605/2016 Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în opera.

În cadrul documentației se va prezenta breviarul de calcul de la nivelul Structurii rutiere ce va fi însoțit de caietele de sarcini aferente tehnologiilor și descrierea caracteristicilor necesare ale materialelor care se pun în opera.

Îmbrăcămintea pe pod va fi prezăvută în conformitate cu “Normativ privind executarea la cald a îmbrăcămintelor bituminoase pentru calea pe pod” - AND 546/2013.

Soluția propusă pentru realizarea structurii rutiere :

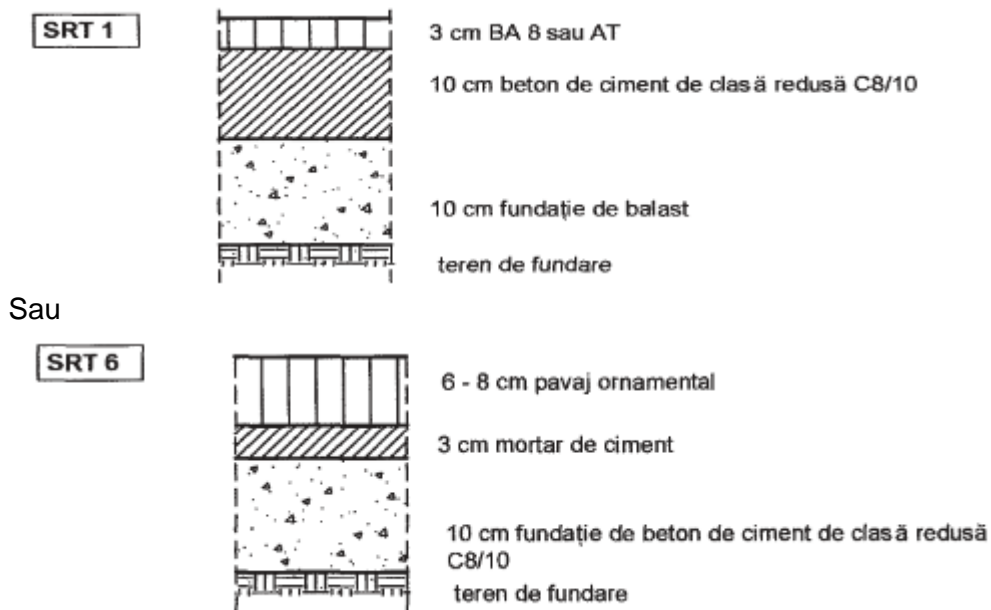
- Strat de uzură din BA16 în grosime de 4 cm;
- Strat de binder din BAD22.4 în grosime de 6 cm;
- Strat de bază din AB31.5 în grosime de 8 cm;
- Strat de agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici 20 cm;
- Fundație de balast cu grosimea minimă de 40 cm
- Strat de forma din materiale granulare 15 cm sau pamant stabilizat cu lianți hidraulici

Trotuare, accesuri la proprietati

În localități se vor menține trotuarele, parcarile și intrările în curți existente cu eventuale lucrări necesare pentru refacere.

Se vor prevedea:

- trotuare noi din dale prefabricate așezate pe nisip și trotuare din beton C 12/15 și beton asfaltic BA8 (2000 ml) astfel:



Proiectul va include următoarele tipuri de lucrări:

- Lucrări de intervenții la partea carosabilă a drumului
- Lucrări de reabilitare a intersecțiilor pentru conectarea la rețelele locale de drumuri
- Lucrări de intervenții, reabilitare, consolidare sau înlocuire elemente la podurile, pasajele, podetele și zidurile de sprijin existente
- Lucrări de consolidări pentru terasamente
- Lucrări hidrotehnice
- Lucrări de siguranță a circulației rutiere.

Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung și profil transversal astfel încât circulația să se poată desfășura în condiții de siguranță. Strazile laterale se vor amenaja pe o lungime de min. 25 m cu aceeași structură rutieră ca a drumului de baza.

Pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale se vor ține seama de următoarele principii: proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață se va face în conformitate cu situația existentă (prevederea de santuri, rigole, rigole dreptunghiulare acoperite cu dale carosabile sau deschise etc., conform STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88), respectiv decolmatarea și reprofilarea dispozitivelor existente care pot fi menținute pe actualul amplasament, astfel încât apele să fie colectate rapid de pe platforma și evacuate lateral, eventual spre emisarii naturale, prin locuri care permit acest lucru.

Apele din santuri sau rigole se vor descarca transversal prin podete tubulare (sau dalate) de dimensiuni corespunzătoare, existente sau proiectate și se va studia modul de scurgere a acestora transversal sau longitudinal drumurilor locale urmărindu-se îndepărtarea



lor din zona constructiilor.

Pe langa podetele existente care urmeaza a fi reparate sau inlocuite pentru evacuarea corespunzatoare a apelor meteorice, in anumite zone ale traseului drumului, se impune a se realiza descarcarea rigolelor si santurilor in podete nou infiintate. Adaptarea la teren a podetelor utilizate (existente si noi) se va efectua in conformitate cu prevederile Normativului P19-2003;

In zona santurilor din beton acostamentele se vor consolida si deci impermeabiliza. Pe sectoarele cu probleme de stabilitate se recomanda proiectarea de drenuri longitudinale pe zona de debleu pentru colectarea si evacuarea apelor subtarane.

Pentru siguranta circulatiei rutiere sunt necesare a se realiza lucrari de semnalizare verticala (indicatoare de circulatie) si orizontale (marcaje) in scopul prevenirii posibilelor accidente de circulatie. Indicatoarele de circulatie se vor amplasa conform proiectului de semnalizare rutiera. Indicatoarele rutiere se vor confecciona si monta conform SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011 si SR 1848/3-2008. Marcajele rutiere longitudinale care se vor aplica vor fi de delimitare a partii carosabile de acostamente. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Proiectul propus intra sub incidenta prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Traseul existent al drumului national DN 15E este amplasat in interiorul ariei naturale protejate inclusa in reseaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200.

De asemenea, traseul existent al drumului national DN 15E este la o distanta de aproximativ 192 m fata de aria naturala protejata inclusa in reseaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș.

Conform Deciziei de evaluare initiala nr. 8494/ 26.06.2023 proiectul se incadreaza in prevederile art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Proiectul traverseaza urmatoarele cursuri de apa, prin poduri sau podețe existente, ce necesita fie reabilitare, fie inlocuire:

- Pârâul Brădești – podeț km 6+375
- Pârâul Valea după Deal – pod km 8+400
- Pârâul Valea după Deal – pod km 11+200
- Râul Voiniceni – podeț km 14+400
- Râul Bozed – podeț km 22+150
- Râul Milășel – pod km 22+250
- Râul Lechința – pod km 24+640
- Râul Coasta Mare – podeț km 28+500
- Pârâul Crucii – podeț km 30+200



- Pârâul Valea Crucii – podet km 31+600
- Râul Bologa – pod km 35+392

În conformitate cu prevederile Deciziei de evaluare inițială nr. 8494/ 26.06.2023, au fost demarate etapele procedurale pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor.

Pentru acest proiect Consiliul Județean Mureș a emis certificatul de urbanism nr. 31 din 10.05.2023, în care este prezentat regimul juridic, economic și tehnic.

Conform Certificatului de urbanism nr. 31 din 10.05.2023, terenul nu se afla înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată pe teritoriul administrativ al comunelor: Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan), conform reglementărilor urbanistice faza P.U.G, aprobat prin următoarele acte administrative:

- Hotărârea Consiliului Local Sântana de Mureș nr. 5/25.01.2011
- Hotărârea Consiliului Local Ceașu de Câmpie nr. 13/29.05.2000, prelungită cu HCL nr. 22/07.06.2010, nr. 40/31.10.2013, nr. 11/29.01.2016 și nr. 53/21.12.2018,
- Hotărârea Consiliului Local Râciu nr. 12/25.08.2004, prelungită cu HCL nr. 53/22.08.2014, nr. 82/15.12.2015 și nr. 70/29.11.2018,
- Hotărârea Consiliului Local Sânpetru de Câmpie nr. 21/29.11.2002, prelungită cu HCL nr. 21/29.11.2012, nr. 33/28.11.2014, nr. 16/11.04.2016 și nr. 32/28.12.2018.

Terenul pe care se vor realiza lucrările de intervenții are categoria de folosință drum național DN 15E.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului este de zonă căi de comunicații rutiere și amenajări aferente, cu zone de teren extravilan nereglementate urbanistic.

Suprafața afectată de proiect este estimată la aproximativ 585.075,00 mp.

Proiectul este amplasat la o distanță de aproximativ 161 km față de granița de nord a României cu Ucraina și la o distanță de aproximativ 248 km față de granița de vest a României cu Ungaria.

g) Profilul și capacitățile de producție

Proiectul propus nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea lucrărilor de intervenție pentru punerea în siguranță, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Tg.Mureș - Satu Nou, al drumului național existent DN 15E

h) Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Nu este cazul.



i) Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul nu implică procese de producție.

j) Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii de materii prime necesare și materiale de construcții:

- Beton asfaltic BA16
- Beton asfaltic deschis BAD22.4
- Mixtură asfaltică AB 31.5
- Agregate naturale
- Balast
- Materiale granulare
- Pământ stabilizat cu lianți hidraulici
- Elemente prefabricate
- Nisip
- Dale prefabricate
- Beton C 12/15
- Beton asfaltic BA8

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv. De asemenea, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă, nefiind necesare zone extinse de depozitare.

În perioada de implementare a proiectului se va utiliza motorina pentru echipamentele necesare. Alimentarea se va realiza de la stații de distribuție carburanți autorizate.

k) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În zona proiectului nu au fost identificate rețele de utilități, care necesită protejare sau relocare, deoarece rețelele identificate sunt amplasate în zona de siguranță a drumului și sunt adaptate la prezența acestuia.

Proiectul se referă la realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou.

Rețelele de utilități identificate în timpul execuției, se vor proteja în conformitate cu specificațiile menționate în avizele obținute de la operatorii, însă acest fapt va fi necesar doar în situații excepționale, deoarece acestea sunt deja adaptate la aliniamentul existent al drumului național.



l) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redat utilizării anterioare, pregătite pentru utilizarea stabilită în proiect sau amenajate ca spații verzi, după caz.

Suprafețele ocupate temporar vor fi pe domeniul public, în apropierea drumului național, alocate pentru realizarea lucrărilor proiectate și pe zona alocată pentru organizarea de șantier.

Nu vor fi afectate alte zone în afara zonelor ocupate de lucrările de intervenții, care se vor desfășura în apropierea drumului existent în comunele Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan). De asemenea, se va asigura cu strictețe protecția zonelor învecinate proiectului.

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 100 mp, în zona pusă la dispoziție de autoritățile locale.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe pot fi utilizate pentru depozitare și activități agricole.

În funcție de disponibilitatea terenului, de eventualele baze existente ale Antreprenorului și de criteriile economice, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul pot stabili amplasamentul organizării de șantier în altă locație, care să respecte toate condițiile de protecție a factorilor de mediu și a ariilor protejate.

Organizarea de șantier va fi utilizată doar pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone minime de depozitare temporară materiale pentru situațiile excepționale.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea unor depozite de materiale.

m) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

În prezent, accesul în zona proiectului se realizează pe drumul național DN 15E, drumurile comunale existente și pe străzile existente în comunele Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan)

Pentru acest proiect nu se propun căi noi de acces, în afara celor existente și nu vor fi necesare schimbări ale căilor de acces existente

n) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

o) Metode folosite în construcție/demolare;

Pentru implementarea investiției sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

- Lucrari pregatitoare
- Lucrări de realizare structură rutieră
- Lucrări specifice de consolidare
- Lucrări la pod
- Colectarea și evacuarea apelor
- Intersecții cu drumuri laterale
- Semnalizare și marcaje rutiere

Realizarea acestor categorii de lucrări se va face în conformitate cu metodele și tehnologiile utilizate la nivelul firmelor de construcție, metode și tehnologii moderne, cunoscute și general utilizate pentru acest tip de lucrări.

Realizarea straturilor de îmbrăcăminte rutieră

Îmbrăcămintea rutieră reprezintă partea carosabilă care suportă traficul. Poate fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Ansamblul de straturi ale îmbrăcăminții și fundației se numește pe scurt structura rutiera. Structura rutiera împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a structurii rutiere impune folosirea a numeroase materiale și materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice, etc.

La acestea se adaugă dispozitivele de colectare și dirijare a apelor pluviale. La lucrările propriu zise se adaugă semnalizările și marcajele, sistemul de iluminat.

La executia lucrarilor cat si in activitatea de exploatare si intretinere a traseului si dotarilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative aplicabile.

Pentru santier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizari suplimentare in Romania sau CE pentru lucrul sau punerea in opera

Procurarea echipamentelor, lucrarile de constructii civile si montaj vor fi executate de catre un Constructor ce va fi selectat ulterior.

Organizarea activitatii de santier, schema de utilaje si personal precum si materialele si uneltele folosite in edificarea acestei instalatii vor fi de tip clasic.

Amplasamentul permite o desfasurare logistica corespunzatoare (suprafata necesara santierului este suficienta) astfel incat sa nu fie afectate activitatile invecinate.

Mai mult, existenta drumurilor de acces si platformelor betonate va simplifica sarcinile constructorului privind organizarea executiei.



Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de securitate a muncii, protecție și prevenirea incendiului, protecția mediului, instituite și obligatorii la nivelul incintei organizării de șantier, cât și la punctele de lucru de pe traseul executat vor fi aplicabile și Constructorului și tuturor subcontractanților acestuia.

Organizarea de șantier aferentă proiectului va ocupa o suprafață mică de teren, fiind amplasată într-o zonă ce dispune de toate facilitățile și nu se vor realiza cai de acces noi.

Organizarea de șantier este interzisă să se realizeze în interiorul ariilor naturale protejate și se va realiza exclusiv pe terenul stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de șantier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai în locuri special amenajate în incintă, pentru asigurarea protecției factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și care nu generează zgomot peste limitele admise, se vor opri motoarele utilajelor și/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluării aerului și fonice, efectuarea operațiilor de întreținere a utilajelor se va realiza doar în incinte special amenajate.

p) Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Planul de execuție va fi elaborat de Constructor și aprobat de Beneficiar, acesta acoperă toate etapele de construcție ale proiectului, pentru durata de realizare.

Planul de execuție va fi analizat și poate fi revizuit de Constructor și aprobat ulterior de Beneficiar, în etapa premergătoare execuției lucrărilor proiectate, după stabilirea Constructorului.

q) Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Relațiile cu zonele învecinate sunt asigurate prin amenajarea de intersecții denivelate sau la nivel, cu drumurile intersectate.

Au fost solicitate informații de la autoritățile locale aflate în zona de influență a proiectului, iar în comunele Sânpetru de Câmpie, Sântana de Mureș și Râciu nu sunt în derulare sau în implementare proiecte în zona drumului național DN 15E.

Autoritățile locale au atras atenția că în zona drumului podețele sunt colmatate și sunt zone degradate, care determină situații neplăcute și daune în condiții meteorologice nefavorabile.

În comuna Ceaușu de Câmpie sunt în derulare următoarele proiecte:

- Conducta de colectare canalizare menajeră, în execuție, în zona localităților Voinicel și Câmpenița.
- Rețea de canalizare menajeră, în execuție, în zona satelor Voinicel, Ceaușu de Câmpie, Câmpenița și Săbed, cu racordare la rețeaua de colectare canalizare menajeră amplasată în lungul DN 15E.



- Modernizare infrastructură rutieră, în derulare, în satele Voinicel, Ceașu de Câmpie, Câmpenița și Săbed, infrastructură care se racordează la DN 15E.
- Modernizare rețea de iluminat public, în faza de proiect, în comună.

Așadar, în acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

r) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Scenariul 0:

În situația în care nu se vor efectua lucrări de intervenții pentru punerea în siguranță, tronsonul de drum național existent se va degrada tot mai mult și va necesita lucrări costisitoare de reparații capitale.

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate (lucrări de intervenție pentru punerea în siguranță a drumului național), precum și cerințele Beneficiarului, stabilite în contract și caietul de sarcini, la nivelul studiilor inițiale nu a fost posibilă studierea unor alternative de traseu.

De asemenea, acest tip de lucrări trebuie să respecte reglementări tehnice extrem de clare și trebuie să se încadreze în parametrii obligatorii, pe baza expertizelor tehnice, iar acest fapt limitează extrem de mult posibilitatea studierii unor alternative tehnice.

Astfel au fost alese tehnologiile moderne, utilizate de obicei pentru acest tip de lucrări, tehnologii cu impact redus asupra factorilor de mediu.

s) Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

t) Alte autorizații cerute pentru proiect.

Au fost demarate procedurile specifice stabilite în legislația aplicabilă pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 31 din 10.05.2023.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, fiind executate doar lucrări de frezare elemente existente, de înlocuire podețe neconforme, de decapare sol și de săpătură în zonele de amplasare a șanțurilor pereate.



V. Descrierea amplasării proiectului

Drumul național DN 15E pe sectorul inclus în proiectul supus analizei, se desfășoară între localitățile Târgu Mureș și Satu Nou, în județul Mureș.

Din punct de vedere administrativ, traseul drumului național DN 15E inclus în proiectul analizat în acest document se desfășoară pe teritoriul administrativ al următoarelor comune: Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan), teritoriu aparținând domeniului public de interes național.

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt Anexa nr. 3.

- *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;*

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Tronsonul ce face obiectul lucrărilor de intervenții din cadrul proiectului sunt amplasate la o distanță de aproximativ 161 km față de granița de nord a României cu Ucraina și la o distanță de aproximativ 248 km față de granița de vest a României cu Ungaria.

- *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;*

Proiectul se încadrează în prevederile documentațiilor de urbanism faza PUG aprobat prin următoarele acte administrative:

- Hotărârea Consiliului Local Sântana de Mureș nr. 5/25.01.2011
- Hotărârea Consiliului Local Ceașu de Câmpie nr. 13/29.05.2000, prelungită cu HCL nr. 22/07.06.2010, nr. 40/31.10.2013, nr. 11/29.01.2016 și nr. 53/21.12.2018,
- Hotărârea Consiliului Local Râciu nr. 12/25.08.2004, prelungită cu HCL nr. 53/22.08.2014, nr. 82/15.12.2015 și nr. 70/29.11.2018,
- Hotărârea Consiliului Local Sânpetru de Câmpie nr. 21/29.11.2002, prelungită cu HCL nr. 21/29.11.2012, nr. 33/28.11.2014, nr. 16/11.04.2016 și nr. 32/28.12.2018.



Terenul pe care se vor realiza lucrările de intervenții are categoria de folosință drum național DN 15E.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului este de zonă căi de comunicații rutiere și amenajări aferente, cu zone de teren extravilan nereglementate urbanistic.

Proiectul va respecta toate zonele de protecție stabilite în certificatul de urbanism emis.

Conform Certificatului de urbanism nr. 31 din 10.05.2023, terenul nu se afla înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;*

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată pe teritoriul administrativ al comunelor: Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan), conform reglementărilor urbanistice faza P.U.G și are categoria de folosință drum național DN 15E.

Suprafața de aproximativ 585.075,00 mp pe care se vor realiza lucrările de intervenții este ocupată și în prezent de elementele funcționale ale drumului național DN 15E, astfel nu se vor ocupa suprafețe suplimentare față de situația existentă.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform Certificatului de Urbanism existent, proiectul se va dezvolta pe amplasamentul din apropierea drumului existent DN15 E în comunele Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan).

Areale sensibile

Traseul existent al drumului național DN 15E este amplasat în interiorul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200.

De asemenea, traseul existent al drumului național DN 15E este la o distanță de aproximativ 192 m față de aria naturală protejată inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș, pe o lungime de aproximativ 1392 m.



Pe amplasamentul proiectului și în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate.

Luând în considerare prevederile contractuale, precum și caracteristicile reliefului în zona proiectului, nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

- *coordonatele 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;*

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1, iar coordonatele Stereo 1970 sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 3.

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, au fost adoptate soluții tehnice moderne utilizate de obicei pentru acest tip de proiecte. Acestea sunt prezentate în subcapitolul **r) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.**

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

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou.

Toate lucrările se vor realiza în apropierea drumului național DN .E

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Rezolvarea problemelor de trafic în zona și consolidarea zonelor adiacente drumului vor conduce, pe lângă creșterea siguranței rutiere și a confortului utilizatorilor, și la îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Traseul existent al drumului național DN 15E este amplasat în interiorul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200.

De asemenea, traseul existent al drumului național DN 15E este la o distanță de aproximativ 192 m față de aria naturală protejată inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș, pe o lungime de aproximativ 1392 m.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene/străzi.

Impactul potențial al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.



Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

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

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape colectate de tip menajer prin rețeaua realizată și ape colectate de pe partea carosabilă.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), particule inhalabile (PM10) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

VI.1. Protecția calității apelor

Surse de poluanți

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toalete ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Debitul de ape uzate menajere a fost estimat la un maxim de 0.25 mc/zi, având în vedere că acestea vor fi amplasate în fronturile de lucru.

Toalete ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toalete. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în opera sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor, care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier.

În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura autovehiculelor. Aceste ape vor fi colectate prin intermediul dispozitivelor existente de colectare și dirijare ape pluviale (șanțuri/rigole), care prin acest proiect vor fi aduse la nivelul de conformitate și siguranță cerut de normativele și standardele aplicabile.

Concentrația acestor impurități în apele deversate va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apele uzate pentru obiectivul analizat se vor încadra în limitele normativelor NTPA-001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor în emisar și NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și nu vor genera un impact semnificativ.

În perioada de operare principală sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de dezapezire.

Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- funcționarea necorespunzătoare a dispozitivelor de colectare și dirijare a apelor pluviale;
- evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului au fost prevăzute soluții tehnice, materiale noi, performante și agrementate tehnic, care să asigure protecția factorului de mediu APĂ.

Pentru a asigura epurarea primară a apelor pluviale ce cad pe partea carosabilă, vor fi utilizate elementele drumului național existent reabilitate și aduse la un nivel funcțional.

Măsurile de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toaile ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

În perioada de operare se vor adopta toate măsurile necesare menținerii în stare de funcționare a dispozitivelor de colectare, dirijare și evacuare a apelor prezentate în capitolul III – Descrierea proiectului.

Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

De asemenea, lucrările proiectate vor susține remedierea problemelor de scurgere a apelor pluviale sau descurgere deficitară a acestora, fapt care va genera o îmbunătățire a calității apelor în zona proiectului și la reducerea efectelor negative ale traficului asupra factorului de mediu apă.

VI.2. Protecția aerului

Surse de poluanți

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone, cu manevrarea materialelor și cu frezarea parțială a unor componente existente.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- îndepărtarea vegetației spontane pe sectorul afectat de lucrările proiectate;
- frezarea unor componente existente;
- depozitarea materialelor;
- activități specifice lucrărilor de execuție elemente proiect (lucrări de drum, lucrări de pod, lucrări de consolidare etc.);
- asternere straturi balast și asfalt.

Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție de tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode folosite în construcție/demolare**), fiecare cu durată și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf (SO_2).



Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de functionare: mers incet, in ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul de șantier sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați intervin și alți factori:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, am încercat estimarea la nivel general a emisiilor atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 ÷ 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- pomiri motor – rece/cald;
- viteza medie: 5 km/h;

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este situat sub nivelul admis de legislația în vigoare.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în urmatorul interval:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - monoxid de carbon: | 3.87 ÷ 8.40 mg/m ³ ; |
| - oxizi de azot (exprimati in NO ₂): | 1.99 ÷ 3.65 mg/m ³ ; |
| - oxizi de sulf (exprimati in SO ₂): | 1.16 ÷ 4.36 mg/m ³ ; |



- pulberi in suspensie: $0.56 \div 1.13 \text{ mg/m}^3$;

Prezentăm mai jos intervalul admis din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți.

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: $27,0 \div 100,25 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimați în NO_2): $7.7 \div 0.107 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimați în SO_2): $\text{SLD} \div 6,72 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0,25 \div 1,82 \text{ mg/m}^3$.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară neregulată.

Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;



- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși în tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectele de infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprentei de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări de reabilitare a drumului județean existent prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea amprentei de carbon.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 7.56 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 30 de luni.

Dar pentru a asigura evaluarea corectă a emisiilor de CO₂e, a fost calculat impactul emisiilor generate de traficul rutier pe drumul județean existent.

În conformitate cu metodologia aferentă procesului de imunizare climatică, am realizat evaluarea pentru următoarele scenarii, cu domeniul de aplicare EMISII DIRECTE DE GES – Arderea combustibilului, proces/activitate, emisii fugitive:

- Situația existentă: emisiile aferente traficului existent, identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect.
- Scenariul în care proiectul nu se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect, precum și creșterea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului național existent.
- Scenariul în care proiectul se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect, în condiții optime de calitate pentru partea carosabilă și elementele drumurilor județene existente, cu reducerea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului național existent.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate pentru situațiile prezentate mai sus:



Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru DN 15E km 6+275 – 45+280, Tg. Mureș – Satu Nou

Emisii Absolute (Totale)

- Situația Existentă: 781.51 tone CO₂e/an
- Scenariul fără proiect: 1562.47 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 885.20 tone CO₂e/an

Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)

- Scenariul fără proiect: 780.96 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 103.69 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Declarația privind examinarea neutralității climatice

Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:

- *emisiile calculate pentru proiect se situează sub 20000 tone de CO₂e/an în toate variantele studiate, iar realizarea proiectului va duce la menținerea emisiilor de CO₂e sub un nivel de 2000 tone de CO₂e/an.*
- *proiectul susține atenuarea climatică, prin aducerea la un nivel conform pentru utilizare în siguranță a elementelor drumului național existent care generează în prezent emisii de CO₂e.*
- *nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO₂e.*
- *proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră și pentru reducerea zgomotului, existând exceptarea pentru acest tip de proiecte.*

Deși proiectul nu necesită o analiză detaliată a amprentei de carbon, am realizat calcularea valorii monetare a emisiilor pe baza valorilor CO₂ aplicabile, pe care o prezentăm mai jos:

- Situația Existentă: 102377.56 euro
- Scenariul fără proiect: 257808.41 euro
- Scenariul cu proiect: 146057.70 euro

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate in zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta

Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂):

În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 7.56 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 30 de luni.

În perioada de operare:

- Emisii absolute: 885.20 tone CO₂e/an
- Emisii Relative:

- o diferența între situația cu proiect și situația fără proiect: -677.27 tone CO₂e/an
- o diferența între situația cu proiect și scenariul de referință: 103.69 tone CO₂e/an

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii.
- d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.
- h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații

Pentru proiectul analizat au fost identificate următoarele surse de zgomot și vibrații:

- Traficul pentru transportul de materii prime, prin generarea de zgomot.
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru.



În perioada de operare, singura sursă de zgomot va fi traficul de tranzit pe drumul național reabilitat.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

Nivelul zgomotelor în vecinătatea fronturilor de lucru nu va depăși limitele maxime admisibile conform standardelor și prevederilor legale în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a socurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevederilor legislative, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În perioada de execuție a lucrărilor vor fi prevăzute panouri temporare de protecție fonică pentru zonele sensibile, dacă se vor identifica aspecte semnificative privind zgomotul în zona proiectului, iar Constructorul va respecta programul de realizare a lucrărilor stabilit astfel încât să genereze un disconfort cât mai mic populației din zonă.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere, însă dacă în timpul monitorizărilor ulterioare se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor studia și include măsuri suplimentare de protecție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara celor operaționale.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/oră la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principală sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe drumul național reabilitat, iar acesta se va situa în limitele stabilite de legislația în vigoare.



În situația puțin probabilă de depășire a acestor limite, se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de protecție.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

VI.4. Protecția împotriva radiatiilor

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

VI.5. Protecția solului și a subsolului

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatică sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatică, având în vedere că apele uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanjare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

Impact fizic și mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (culturi agricole / trafic de tranzit, activități socio-economice), precum și existența corpului drumului național ce va fi adus la un nivel conform pentru utilizare, considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra fluidizării traficului în zona și asupra activităților socio-economice.

Măsuri de diminuare a impactului

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.



Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatice sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.

VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Pentru a evalua starea existentă, dar și pentru a confirma informațiile deținute din investigații anterioare din zona proiectului, au fost realizate investigații de teren specifice pentru analiza preliminară a biodiversității, în perioadele 03 – 06 aprilie, 11 – 14 mai și 18 – 20 iulie 2023.

În zona proiectului pot fi întâlnite specii vegetale caracteristice zonelor depresionare, cu vegetație de tipul ierburilor înalte și al arbuștilor hidrofilii în zona albiei râurilor, intercalate cu terenuri agricole și arbori izolați.

În ceea ce privește fauna, este reprezentată prin rozătoare, păsări și insecte, majoritatea adaptate la prezența umană.

Flora și fauna specifică acestei regiuni, a suferit în zona proiectului modificări secundare determinate de activitățile antropice desfășurate în areal.

Vegetația naturală a suferit modificări generate de introducerea culturilor agricole și de desfășurarea activităților umane, astfel în zona proiectului ecosistemele predominante sunt cele afectate activitățile antropice specifice.

În zona proiectului, au fost identificate ecosisteme agricole, ecosisteme antropice, ecosisteme caracteristice zonelor din apropierea drumurilor, precum și ecosisteme specifice malurilor cursurilor de apă.

Pe lângă acestea, în cadrul evaluării preliminare a biodiversității, au fost identificate suprafețe cu vegetație ierboasă, având în componență specii comune fără valoare conservativă, precum și comunități ruderales antropice caracteristice zonelor în lungul căilor de comunicație (drumuri locale și de exploatare agricolă), terenurilor nelucrate sau marginilor de drum.

În cadrul evaluării preliminare a biodiversității în zona proiectului, au fost identificate, pe lângă specii de iarbă comune și specii cultivate parte a culturilor agricole, următoarele specii de plante cu dezvoltare spontană:

- *Taraxacum officinale* (Păpădie)



- *Agropyron repens*





- Eragrostis minor



- Capsella bursa pastoris



- Hordeum murinum



- Matricaria recutita



Speciile vegetale identificate nu sunt specii protejate și nu au valoare conservativă importantă.

În ceea ce privește speciile animale, pe amplasamentul proiectului, au fost identificate specii de insecte comune și specifice zonelor din apropierea terenurilor agricole și zonelor locuite, precum și specii de păsări, majoritatea observate în zbor la distanțe cuprinse între 200 și 300 m față de punctele de observație situate în apropierea drumului național DN 15E (punctele de observație au fost situate la intervale de maxim 2 km unul față de celălalt, cu excepția zone cuprinse între km 17+500 și km 20+200, situată în interiorul ariei Natura 2000 ROSCI 0079, unde au fost asigurate 3-4 puncte de observație)

Speciile de păsări observate sunt unele specifice zonelor cultivate agricol și a zonelor locuite, obișnuite cu prezența umană, cum sunt:

- Vrabie de câmp (*Passer montanus*),
- Vrabie de casă (*Passer domesticus*),
- Porumbel (*Columba livia*)
- Gusuștiuc (*Streptopelia decaocto*)
- Cioara grivă (*Corvus cornix*),
- Coțofană (*Pica pica*),
- Florinte (*Chloris chrolis*),
- Silvie cu cap negru (*Sylvia atricapilla*),
- Silvie de câmp (*Curruca communis*),
- Mierlă (*Turdus merula*),
- Căănăraș (*Serinus serinus*),
- Pițigoi (*Parus major*)

Speciile au fost identificate fie în zbor, fie pe baza sunetelor emise, prin intermediul softului specific. Acestea nu sunt specii periclitare și nu vor fi afectate de realizarea proiectului.

De asemenea, au fost identificate următoarele specii de insecte:

- *Lasius niger*



- *Gryllus bimaculatus*



- Musca domestica



Deși nu au fost identificate în cadrul analizelor preliminare, specii de rozătoare de tipul soarecilor de câmp pot utiliza temporar zonele din apropierea terenurilor agricole, unde pot găsi resurse de hrană.

De asemenea, în perioadele ploioase, care determină stagnarea apei în zone temporare (mici adâncituri ale solului, elemente prefabricate instalate sau în curs de instalare etc.), este posibil să apară exemplare individuale de amfibieni, în pasaj către zonele utilizate, excepțional ca urmare a apariției pericolului pe rutele utilizate în mod normal.

Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

Traseul existent al drumului național DN 15E este amplasat în interiorul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200.

De asemenea, traseul existent al drumului național DN 15E este la o distanță de aproximativ 192 m față de aria naturală protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș, pe o lungime de aproximativ 1392 m.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice (agricole, locuire umană etc.), care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene.

În baza analizelor preliminare de mediu, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

Surse potențiale de poluare a florei și faunei

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 100 mp, în zona pusă la dispoziție de primărie.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole. Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferența cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu au fost identificate efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de utilizare vor fi identificate situații cu potențial de impact asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului.

Proiectul nu implică defrisări.

Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul extrem de redus în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a proiectului.



De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.

Estimarea impactului potențial

Ținând cont că proiectul se referă la realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou, considerăm că respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

Impactul asupra biodiversității va fi unul redus, în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a obiectivului, având în vedere că amplasamentul proiectului este afectat de activități agricole și trafic de tranzit în jurul zonei, iar în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate prioritare și nici habitate optime pentru utilizarea de către speciile protejate.

VI.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de activități antropice. Având în vedere că aliniamentul existent al drumului național DN 15E, pe unele secțiuni trece prin localități și este în apropiere de zonele locuite, în perioada de execuție a lucrărilor locuitorii pot fi deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot, însă doar pe perioade limitate în timp în funcție de tipologia lucrărilor realizate.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție, în condițiile respectării măsurilor operaționale de protecție pentru factorii de mediu stabilite în acest memoriu, măsuri care asigură și protecția populației.

Dupa finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și conectare a localităților în zona proiectului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

- reabilitarea ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.



Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșeuri acceptate pentru fiecare clasă de deșeuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

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

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- 20 01 08 Deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine
- Deseuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice
 - 15 01 07 ambalaje de sticla.
- Deseuri din constructii si demolări:
 - 17 01 01 beton;
 - 17 01 02 caramizi;
 - 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06;
 - 17 02 01 lemn;
 - 17 02 02 sticla;
 - 17 02 03 materiale plastice;
 - 17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01;
 - 17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
 - 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Planul de gestionare a deșeurilor. Modul de colectare și evacuare deseuri

Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Menajere și asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv și predate operatorilor autorizati Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati și transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer specializate.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate și identificarea mijloacelor de transport utilizate
	Hartie și deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate și depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati.	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri de ambalaje (de hartie și carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate și depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme și/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare.

Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Deseuri din materiale de constructii	<p>Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. • utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri. 	
Frontul de lucru	Menajer sau asimilabile	Colectare selectiva in pubele acoperite si transportate periodic la statii de transfer sau la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.

Perioada de operare

Principalele surse potențiale de deseuri în perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a tronsonului de drum național adus la un nivel conform pentru utilizare în siguranță.

Deseurile care pot fi generate în perioada de operare sunt:

- deseuri de ambalaje de la utilizatorii drumului național :
 - o 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- deseuri tehnologice de tipul: deseuri metalice, inclusiv deseuri rezultate din reparații curente ale echipamentelor, deseuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticlă;
 - o 17 02 03 materiale plastice;

Având în vedere că Beneficiarul are obligația legală să încheie contracte cu firme specializate în colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate pe amplasamentul proiectului, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

VI.9. Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Execuția lucrărilor proiectate implică utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- combustibil pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri motor, vaselină etc.);

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.



Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transporta astfel de substanțe.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime și materiale sunt prezentate în capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

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

- a) impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul potențial a fost analizat atât în perioada de execuție a lucrărilor, precum și în cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.



Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de santier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.5 Protecția solului și subsolului și în capitolul VI.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip agricol și cu trafic rutier de tranzit, străzi și drumuri comunale existente.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori ne semnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Sursele potențiale și efectele asupra factorului de mediu apă sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.1 Protecția calității apei.

Impactul asupra calitatii aerului si climei

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.2 Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori ne semnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fluidizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe drumul național reabilitat.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră.

Prezentăm mai jos aspectele relevante privind schimbările climatice:

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși în tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectele de infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprentei de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări de reabilitare a drumului județean existent prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea amprentei de carbon.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 7.56 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 30 de luni.

Dar pentru a asigura evaluarea corectă a emisiilor de CO₂e, a fost calculat impactul emisiilor generate de traficul rutier pe drumul județean existent.

În conformitate cu metodologia aferentă procesului de imunizare climatică, am realizat evaluarea pentru următoarele scenarii, cu domeniul de aplicare EMISII DIRECTE DE GES – Arderea combustibilului, proces/activitate, emisii fugitive:

- Situația existentă: emisiile aferente traficului existent, identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect.
- Scenariul în care proiectul nu se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect, precum și creșterea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului național existent.
- Scenariul în care proiectul se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere identificat în estimarea de trafic realizată pentru proiect, în condiții optime de calitate pentru partea carosabilă și elementele drumurilor județene existente, cu reducerea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumului național existent.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate pentru situațiile prezentate mai sus:

Emisii Absolute (Totale)

- Situația Existentă: 781.51 tone CO₂e/an
- Scenariul fără proiect: 1562.47 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 885.20 tone CO₂e/an

Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)

- Scenariul fără proiect: 780.96 tone CO₂e/an
- Scenariul cu proiect: 103.69 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Declarația privind examinarea neutralității climatice

Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:



- emisiile calculate pentru proiect se situează sub 20000 tone de CO₂e/an în toate variantele studiate, iar realizarea proiectului va duce la menținerea emisiilor de CO₂e sub un nivel de 2000 tone de CO₂e/an.
- proiectul susține atenuarea climatică, prin aducerea la un nivel conform pentru utilizare în siguranță a elementelor drumului național existent care generează în prezent emisii de CO₂e.
- nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO₂e.
- proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră și pentru reducerea zgomotului, existând exceptarea pentru acest tip de proiecte.

Deși proiectul nu necesită o analiză detaliată a amprentei de carbon, am realizat calcularea valorii monetare a emisiilor pe baza valorilor CO₂ aplicabile, pe care o prezentăm mai jos:

- Situația Existentă: 102377.56 euro
- Scenariul fără proiect: 257808.41 euro
- Scenariul cu proiect: 146057.70 euro

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

Variabilele climatice identificate in zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazute	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

i. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂):

În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 7.56 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 30 de luni.

În perioada de operare:

- Emisii absolute: 885.20 tone CO₂e/an

- Emisii Relative:

o diferența între situația cu proiect și situația fără proiect: -677.27 tone CO₂e/an

o diferența între situația cu proiect și scenariul de referință: 103.69 tone CO₂e/an

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- j. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- k. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbantți de emisii.
- l. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- m. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- n. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- o. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.
- p. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.
Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul nesemnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

Impactul cumulat

În urma analizei informațiilor disponibile, nu au fost identificate proiecte derulate de autoritățile locale, care pot avea un impact cumulat cu proiectul analizat în acest memoriu.

Au fost solicitate informații de la autoritățile locale aflate în zona de influență a proiectului, iar în comunele Sânpetru de Câmpie, Sântana de Mureș și Râciu nu sunt în derulare sau în implementare proiecte în zona drumului național DN 15E.



Autoritățile locale au atras atenția că în zona drumului podețele sunt colmatate și sunt zone degradate, care determină situații neplăcute și daune în condiții meteorologice nefavorabile.

În comuna Ceaușu de Câmpie sunt în derulare următoarele proiecte:

- Conducta de colectare canalizare menajeră, în execuție, în zona localităților Voinicel și Câmpenița.
- Rețea de canalizare menajeră, în execuție, în zona satelor Voinicel, Ceaușu de Câmpie, Câmpenița și Săbed, cu racordare la rețeaua de colectare canalizare menajeră amplasată în lungul DN 15E.
- Modernizare infrastructură rutieră, în derulare, în satele Voinicel, Ceaușu de Câmpie, Câmpenița și Săbed, infrastructură care se racordează la DN 15E.
- Modernizare rețea de iluminat public, în faza de proiect, în comună.

Așadar, în acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

- b) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată, doar temporar în perioada de execuție, și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

- c) magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.

- d) probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură rutieră.

- e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.

- f) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toaile ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)



- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/ora la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Alte măsuri de reducere a impactului:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de construcție vor fi depozitate în cadrul organizării de șantier astfel încât să creeze o barieră acustică în direcția locuințelor;
- șantierul va fi împrejmuit și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă;
- pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/ora;

Măsuri de diminuare a impactului sol subsol

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi reutilizate.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

- reabilitarea și ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

- g) natura transfrontieră a impactului.
Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Aceasta monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Beneficiarul lucrării pe baza recomandărilor și a condițiilor



stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului – APM Mureș în actul administrativ de reglementare.

Perioada de execuție

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	lunar	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	- organizare de santier - fronturi de lucru
2	sol	trimestrial	-hidrocarburi extractibile	- fronturi de lucru
3	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	- organizare de santier - fronturi de lucru
4	deseuri	lunar	Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice	- organizare de santier - fronturi de lucru

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare a lucrărilor (în primii 2 ani de la finalizarea lucrărilor de intervenție) se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	trimestrial	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	În apropierea zonelor locuite
2	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	În apropierea zonelor locuite
3	apă	trimestrial	-Materii in suspensii -CCOCr -produse petroliere	În două puncte: amonte și aval de amplasamentul podurilor reabilitate

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul



B. se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 100 mp, pe un teren pus la dispoziție de autoritățile locale cu respectarea tuturor condițiilor de amplasare și a tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole.

Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Organizarea de șantier va avea o suprafața totală estimată de aproximativ 100 mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi utilizat adus la folosința inițială.

Principiile care au stat la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distribuția în lungul proiectului a volumului de lucrări necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- disconfort cât mai mic în zona lucrărilor;

Dotări principale ale organizării de șantier:

- Birouri, depozit, parcare autoturisme
- dotări pentru protecție în situații de urgență.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât să se asigure că apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Recomandăm ca amplasamentul organizării de șantier să se realizeze cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;
- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

În plus față de aceste recomandări, este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situri arheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, în caz de accidente sau la încetarea activității, proiectele de infrastructură, precum și lucrările conexe fiind prevăzute să reziste pe o durată lungă, iar accidentele cu

potențial și probabilitate mare de apariție (accidente rutiere) nu pot genera necesitatea unor lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate nu va implica lucrări de reconstrucție ecologică, lucrările de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor, limitându-se la reabilitarea ecologică a unor suprafețe ocupate temporar și aducerea lor la caracteristicile optime pentru utilizare.

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul are obligația reabilitării terenurilor ocupate temporar.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

XII. Anexe – piese desenate

- Anexa nr. 1 – Plan de incadrare in zona
- Anexa nr. 2 – Plan de situatie/ Profiluri transversale tip
- Anexa nr. 3 – Coordonate Stereo 1970

XIII. Informații privind impactul asupra ariilor protejate Natura 2000

a) Descrierea succintă a proiectului și distanța față de ariile naturale protejate de interes comunitar

Proiectul analizat propune realizarea lucrărilor de intervenții pentru punerea în siguranță a drumului național DN 15E, pe tronsonul cuprins între km 6+275 și 45+280, Târgu Mureș – Satu Nou.

Obiectivul de investiție propus este amplasat în județul Mureș, pe raza administrativă a comunelor Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan).

Traseul existent al drumului național DN 15E este amplasat în interiorul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanașele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200.

De asemenea, traseul existent al drumului național DN 15E este la o distanță de aproximativ 192 m față de aria naturală protejată inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș, pe o lungime de aproximativ 1392 m.

Trebuie precizat faptul că în apropierea drumului național existent sunt dezvoltate activități antropice de tip rezidențial, agricol sau zootehnic, iar suprafețele naturale au suferit deja modificări fiziologice generate atât de activitățile antropice derulate, cât și de traficul de tranzit. Astfel nu au fost identificate habitatele de interes comunitar declarate la nivelul ariilor Natura 2000 și nici speciile protejate de la nivelul acestor arii, pentru că nu găsesc în zona proiectului sau în vecinătatea acestuia, condiții minime de utilizare.

Proiectul ocupă o suprafață de aproximativ 24300 mp în interiorul ariei Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, suprafață ocupată și în prezent de elementele drumului național existent DN 15E.

În raport cu suprafața totală a ariilor protejate, proiectul ocupă o suprafață de aproximativ 0.5115789474% din ROSCI 0079.

Proiectul nu ocupă suprafețe suplimentare față de situația existentă în interiorul ariilor menționate, iar suprafețele ocupate sunt și în prezent alocate elementelor drumului existent DN 15E.

Suprafețele ocupate sunt mici în raport cu suprafața totală a ariilor și sunt ocupate și în prezent de elemente ale drumului național DN 15E.

În urma analizei preliminare, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în zona sau în apropierea proiectului.

Beneficiarul și Executantul vor respecta cu strictețe condițiile impuse de autoritățile competente.



Aliniamentul existent al DN 15E față de ROSCI0079



Aliniamentul existent al DN 15E față de ROSCI0333

Conform deciziei etapei de evaluare inițială proiectul propus intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1	Lucrări de intervenții pentru asigurarea condițiilor de siguranță rutieră pe DN 15E între km 6+275 și 45+280, Tg.Mureș - Satu Nou.	<ul style="list-style-type: none"> - lucrări de reabilitare a structurii rutiere - lucrări de reabilitare dispozitivelor de scurgere a apelor - lucrări de reabilitare/înlocuire podețe, în baza expertizei tehnice - lucrări de poduri cu reabilitarea celor existente și înlocuirea cu poduri noi, acolo unde cele existente nu mai îndeplinesc condițiile de utilizare în siguranță, în baza expertizei tehnice - lucrări de consolidare - lucrări de amenajare trotuare pentru 	Traseul existent al drumului național DN 15E este amplasat în interiorul ariei naturale protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, pe o lungime de aproximativ 2700 m, între km 17+500 și km 20+200. De asemenea, traseul existent al drumului național DN 15E este la o distanță de



		<p>siguranța circulației pietonale</p> <p>- lucrări de semnalizare și marcaj</p> <p>Coordonate STEREO 70 – Anexa nr. 3 a memoriului de prezentare</p>	<p>aproximativ 192 m față de aria naturală protejate inclusă în rețeaua Natura 2000 ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș.</p>
--	--	---	--

b) Numele si codul ariilor naturale protejate de interes comunitar

- ROSCI 0079 Fanașele de pe Dealul Corhan - Săbed
- ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu)	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu)	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu(justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ
ROSCI 0079 Fanașele de pe Dealul Corhan - Săbed	Da	Da	Nu	Da	Da	-	-
ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș	Nu	Da	Nu	Da	Da	-	-

c) Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului

Zona in care se desfasoara proiectul este afectată de traficul rutier specific activităților de tranzit, iar vegetatia existentă pe amplasament a suferit modificări datorate activităților economico-sociale și agricole din zonă.



Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața/ populația	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSCI 0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed	6240 Pajiști stepice subpanonice	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1188 Bombina bombina	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	4008 Triturus vulgaris ampelensis	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1939 Agrimonia pilosa	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	4091 Crambe tataria	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	4097 Iris aphylla subsp. Hungarica	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	2093 Pulsatilla grandis	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1477 Pulsatilla patens	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1220 Emys orbicularis	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
ROSCI 0333 Pajiștile Sârmașel – Milaș – Urmeniș	40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	6240 Pajiști stepice subpanonice	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1188 Bombina bombina	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1193 Bombina variegata	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	1166 Triturus cristatus	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	4091 Crambe tataria	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare
	6948 Pontechium maculatum subsp. maculatum	Necunoscută	Nu	-	Necunoscută	Îmbunătățirea / Menținerea stării de conservare



Prezentarea sumara a caracteristicilor ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed

Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. Date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
6240	X		47		Bună	B	C	B	B

Specii prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului, conform formularului standard

Specie			Sit			
Grup	Cod	Denumire Stiintifica	AIBICID	AIBIC		
			Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1188	Bombina bombina	C	B	C	B
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis	C	B	A	B
P	1939	Agrimonia pilosa	B	B	C	B
P	4091	Crambe tataria	D			
P	4097	Iris aphylla subsp. hungarica	C	B	C	B
P	2093	Pulsatilla grandis	C	B	C	B
P	1477	Pulsatilla patens	C	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis	C	B	C	B

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	4.03
N14	Pășuni	14.37
N15	Alte terenuri arabile	4.53
N16	Păduri de foioase	56.60
N21	Vii și livezi	20.45

Prezentarea sumara a caracteristicilor ariei ROSCI0333 – Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș

Tipuri de habitate prezente in sit si evaluarea sitului conform formularului standard

Tipuri de habitate						Evaluare			
Cod	PF	NP	Acoperire (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit. Date	AIBICID	AIBIC		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
40A0	X		22		Bună	C	C	C	C
6240	X		1104		Bună	B	C	B	B



Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru DN 15E km 6+275 – 45+280, Tg. Mureș – Satu Nou

Specii prevazute la art. 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate in anexa II la Directiva 92/43/CEE si evaluarea sitului, conform formularului standard

Specie			Sit			
Grup	Cod	Denumire Stiintifica	AIBICID	AIBIC		
			Pop.	Conserv.	Izolare	Global
A	1188	Bombina bombina	C	B	C	B
A	1193	Bombina variegata	C	B	C	B
A	1166	Triturus cristatus	C	B	C	B
P	4091	Crambe tataria	C	A	C	C
P	6948	Pontechium maculatum subsp. maculatum	C	C	C	A

Caracteristici generale ale sitului

Cod	Clase habitate	Acoperire (%)
N12	Culturi (teren arabil)	7.45
N14	Pășuni	58.68
N15	Alte terenuri arabile	19.14
N16	Păduri de foioase	7.82
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	0.82
N26	Habitat de păduri (păduri în tranziție)	6.10

Proiectul nu va afecta semnificativ ariile protejate Natura 2000 ROSCI0079 și ROSCI0333.

Impactul lucrărilor va fi unul ne semnificativ asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariilor Natura 2000 menționate mai sus.

Proiectul va avea un impact ne semnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare, stabilite pentru ariile Natura 2000, pentru că nu vor fi afectate suprafețe suplimentare în interiorul ariilor, față de elementele existente ale drumului național DN 15E, și nu vor fi afectate habitate cu potențial optim de utilizare pentru speciile protejate.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu are o legătură directă cu activitățile de management al conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar, însă realizarea proiectului poate susține indirect conservarea habitatelor protejate prin păstrarea caracteristicilor morfologice ale zonei.

Lucrările de construcție sunt necesare pentru asigurarea desfasurării traficului în condiții normale de siguranță și confort, precum și pentru păstrarea conectivității infrastructurii rutiere locale și regionale din zonă.



e) Estimarea Impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din ariile naturale protejata de interes comunitar

Activitatile prevazute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele protejate, dar exista posibilitatea aparitiei unui impact relativ redus si local, pe perioada executiei lucrărilor.

Acest impact va fi limitat prin respectarea măsurilor operaționale, iar în situația puțin probabilă de apariție a unui impact mai mare se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de reducere și limitare a impactului.

În perioada de operare a obiectivului, impactul va fi unul redus generat de traficul rutier care se va desfășura pe drumul național existent DN 15E, cu mențiunea că acest trafic rutier se desfășoară și în prezent.

Impactul asupra speciilor protejate si a habitatelor prioritare va fi unul extrem de redus, avand in vedere ca zona afectată de proiect este una extrem de redusă, amplasamentul proiectului este afectat de existenta drumului național existent DN 15E și traficul de tranzit de pe acesta, iar în apropierea acestora nu au fost identificate habitate prioritare si nici habitate optime pentru utilizarea de catre speciile protejate.

Avand in vedere ca respectarea masurilor operationale este obligatorie, estimam ca realizarea obiectivului nu va genera un impact semnificativ nici in perioada de executie, nici in perioada de operare.

Ținând cont că proiectul se referă la lucrări de intervenție pentru punerea în siguranță a unui tronson de drum național existent, într-o zonă cu activități antropice, considerăm că respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

De asemenea, proiectul asigură permeabilitatea pentru speciile protejate de amfibieni și pești, dar și conservarea habitatelor protejate prin limitarea suprafeței afectate de lucrări și fără afectarea unor habitate de interes comunitar sau a unor habitate care ar putea avea potențial de utilizare pentru speciile protejate.

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

Impactul asupra speciilor protejate si a habitatelor prioritare va fi unul nesemnificativ, avand in vedere ca zona afectată de proiect este una redusă, amplasamentul proiectului este afectat de activități antropice (culturi agricole, activități socio-economice, trafic de tranzit în zonă), iar în apropierea proiectului nu au fost identificate habitate prioritare si nici habitate optime pentru utilizarea de catre speciile protejate.

Activitatile prevazute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele protejate, dar exista posibilitatea aparitiei unui impact relativ redus si local, pe perioada executiei lucrărilor.

Acest impact va fi limitat prin respectarea măsurilor operaționale, iar în situația puțin probabilă de apariție a unui impact mai mare se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de reducere și limitare a impactului.

Nu va exista impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000.

Proiectul va avea un impact nesemnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare.

În perioada de operare a obiectivului, impactul va fi unul redus generat de traficul rutier care se va desfășura pe drumul național adus la un nivel conform pentru utilizare în siguranță.

Având în vedere că respectarea măsurilor operaționale este obligatorie, estimăm că realizarea obiectivului nu va genera un impact semnificativ nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

În ceea ce privește impactul în perioada de operare asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000, acesta va fi unul nesemnificativ.

e.1) Identificarea și estimarea impactului

Punctele a) – g) din Anexa 3A, sunt prezentate în tabelul completat conform Anexei 3 C din Ordinul 1682/2023.

Tabelul nr. 4 Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Lucrări de intervenții pentru asigurarea condițiilor de siguranță rutieră pe DN 15E între km 6+275 și 45+280, Tg.Mures - Satu Nou: - lucrări de reabilitare a structurii rutiere - lucrări de reabilitare dispozitivelor de scurgere a apelor - lucrări de reabilitare/ înlocuire	Extrem de reduse/ Minore	Nu e cazul	Nesemnificativ	Nu e cazul	ROSCI 0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed ROSCI 0333 Pajiștile Sărmașel – Milaș – Urmeniș

<p>podete, în baza expertizei tehnice</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucrări de poduri cu reabilitarea celor existente și înlocuirea cu poduri noi, acolo unde cele existente nu mai îndeplinesc condițiile de utilizare în siguranță, în baza expertizei tehnice - lucrări de consolidare - lucrări de amenajare trotuare pentru siguranța circulației pietonale - lucrări de semnalizare și marcaj 					
--	--	--	--	--	--

Tabelul nr. 5 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată

Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSCI 0079 Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed	6240 Pajiști stepice subpanonice	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1188 Bombina bombina	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	4008 Triturus vulgaris ampelensis	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1939 Agrimonia pilosa	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	4091 Crambe tataria	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	4097 Iris aphylla subsp. Hungarica	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	2093 Pulsatilla grandis	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1477 Pulsatilla patens	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1220 Emys orbicularis	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ



ROSCI 0333 Pajiștile Sârmașel – Milaș – Urmeniș	40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	6240 Pajiști stepice subpanonice	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1188 Bombina bombina	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1193 Bombina variegata	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	1166 Triturus cristatus	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	4091 Crambe tataria	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ
	6948 Pontechium maculatum subsp. maculatum	-	-	Necunoscută	-	Nesemnificativ

Tabelul nr. 6 Analiza impactului cumulativ

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea Impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației Impactului cumulativ
1.	ROSCI 0079 Fanașele de pe Dealul Corhan - Săbed	6240 Pajiști stepice subpanonice	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul
		1188 Bombina bombina	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		4008 Triturus vulgaris ampelensis	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		1939 Agrimonia pilosa	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei



		4091 Crambe tataria	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		4097 Iris aphylla subsp. Hungarica	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		2093 Pulsatilla grandis	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		1477 Pulsatilla patens	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		1220 Emys orbicularis	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
2.	ROSCI 0333 Pajiștile Sârmașel – Milaș – Urmeniș	40A0 Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul
		6240 Pajiști stepice subpanonice	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul
		1188 Bombina bombina	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		1193 Bombina variegata	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		1166 Triturus cristatus	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		4091 Crambe tataria	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei
		6948 Pontechium maculatum subsp. maculatum	-	-	0	Nesemnificativ	Proiectul nu afectează habitatul speciei

e.2) Identificarea incertitudinilor



Tabelul nr. 7 Incertitudini identificate

Componenta	Incertitudini identificate
Descrierea PP	-
Alte PP	-
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	-
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	-
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Nu sunt informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare
Starea de conservare	Nu sunt informații privind starea de conservare
Valoare țintă parametru	Nu sunt informații privind valoarea țintă a parametrilor
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	-
Cuantificarea impacturilor	-
Altele	-

e.3) Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice.

2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:



Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor.

3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei.

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor.

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.



Proiectul nu va determina perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor.

6. fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate.

7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe sau ca urmare a altor forme de impact.

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

Nu este cazul, proiectul nu va afecta direct habitatele identificate la nivelul formularului standard și/sau la nivelul studiilor de fundamentare ale planului de management. De asemenea, nu va afecta direct speciile protejate și habitatele utilizate de acestea. Aliniamentul existent al drumului național DN 15E se desfășoară pe o suprafață de 24300 mp în interiorul ariei ROSCI0079 – Fanațele de pe Dealul Corhan - Săbed, în zona ocupată și în prezent de elementele drumului național menționat mai sus.

Proiectul nu va determina alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului.

9. incertitudinile identificate:
Nu este cazul



Analiza impactului potențial asupra obiectivelor specifice de conservare

Suprafata de teren afectata de lucrari este situata pe teritoriul administrativ al comunelor: Sântana de Mureș (intravilan), Ceașu de Câmpie (intravilan și extravilan), Râciu (intravilan și extravilan) și Sânpetru de Câmpie (intravilan).

Terenul nu este sub interdicție temporară de construire.

Categoria de folosință actuală este drum național DN 15E, iar destinația prevăzută prin PUG este de zonă cai de comunicații rutiere și amenajări aferente, cu zone de teren extravilan nereglementate urbanistic.

Zona in care se desfasoara proiectul este afectată de traficul rutier specific activităților de tranzit, iar vegetatia existentă pe amplasament a suferit modificări datorate activităților economico-sociale și agricole din zonă.

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

În urma analizei preliminare, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate. Beneficiarul și Executantul vor respecta cu strictețe condițiile impuse de autoritățile competente.

Proiectul asigură permeabilitatea pentru speciile protejate de amfibieni, dar și conservarea habitatelor protejate prin limitarea suprafeței afectate de lucrări și fără afectarea unor habitate de interes comunitar sau a unor habitate care ar putea avea potențial de utilizare pentru speciile protejate.

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate. De asemenea, nu au fost identificate specii protejate în apropierea amplasamentului proiectului.

Impactul asupra speciilor protejate si a habitatelor prioritare va fi unul extrem de redus, avand in vedere ca zona afectată de proiect este una redusă, amplasamentul proiectului este afectat de activități antropice (culturi agricole, trafic de tranzit în zonă), iar în apropierea proiectului nu au fost identificate habitate prioritare si nici habitate optime pentru utilizarea de catre speciile protejate.

Activitatile prevazute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele protejate, dar exista posibilitatea aparitiei unui impact relativ redus si local, pe perioada executiei lucrărilor.

Acest impact va fi limitat prin respectarea măsurilor operaționale, iar în situația puțin probabilă de apariție a unui impact mai mare se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de reducere și limitare a impactului.

Nu va exista impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000.

Proiectul va avea un impact nesemnificativ asupra obiectivelor specifice de conservare.

În perioada de operare a obiectivului, impactul va fi unul redus generat de traficul rutier care se va desfășura pe drumul județean reabilitat.

Având în vedere ca respectarea măsurilor operationale este obligatorie, estimăm ca realizarea obiectivului nu va genera un impact semnificativ nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

În ceea ce privește impactul în perioada de operare asupra habitatelor și speciilor protejate la nivelul ariei Natura 2000, acesta va fi unul nesemnificativ.

Drumurile naționale sunt construite și apoi reabilite pentru a asigura conectivitatea la nivel regional, județean și local, având durate de viață între lucrările de reabilitare periodice de peste 20 de ani.

Luând în considerare aceste aspecte, nu vor exista activități de demolarea totală a lucrărilor reabilite în cadrul acestui proiect.

XIV. Informații privind impactul asupra corpurilor de apă

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 8494/ 26.06.2023 proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul traversează următoarele cursuri de apă, prin poduri sau podețe existente, ce necesită fie reabilitare, fie înlocuire:

- Pârâul Brădești – podeț km 6+375
- Pârâul Valea după Deal – pod km 8+400
- Pârâul Valea după Deal – pod km 11+200
- Râul Voiniceni – podeț km 14+400
- Râul Bozed – podeț km 22+150
- Râul Milășel – pod km 22+250
- Râul Lechința – pod km 24+640
- Râul Coasta Mare – podeț km 28+500
- Pârâul Crucii – podeț km 30+200
- Pârâul Valea Crucii – podeț km 31+600
- Râul Bologa – pod km 35+392

În conformitate cu prevederile Deciziei de evaluare inițială nr. 8494/ 26.06.2023, au fost demarate etapele procedurale pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor.

a) Localizarea proiectului

- bazinul hidrografic: **Mureș**
- cursul de apă:
 - denumirea **Pârâul Brădești** codul cadastral **IV.1.96.9.**
 - denumirea **Pârâul Valea după Deal**, corp de apă necadastrat
 - denumirea **Pârâul Voiniceni** codul cadastral **IV.1.62.**



- o denumirea **Râul Bozed** codul cadastral **IV.1.74.7**.
- o denumirea **Râul Milășel** codul cadastral **IV.1.74.7**.
- o denumirea **Râul Lechința** codul cadastral **IV.1.74**.
- o denumirea **Râul Coasta Mare**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Pârâul Crucii**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Pârâul Valea Crucii**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Râul Bologa** codul cadastral **IV.1.78.3.1**

➤ corpul de apă:

- o denumirea **Pârâul Brădești** (codul cadastral **IV.1.96.9**), cod **RORW4.1.96.9_B1**
- o denumirea **Pârâul Valea după Deal**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Pârâul Voiniceni** (codul cadastral **IV.1.62**), cod **RORW4.1.62_B1**
- o denumirea **Râul Bozed** (codul cadastral **IV.1.74.7**), cod **RORW4.1.74.7_B1**
- o denumirea **Râul Milășel** (codul cadastral **IV.1.74.7**), cod **RORW4.1.74.7_B1**
- o denumirea **Râul Lechința** (codul cadastral **IV.1.74**), cod **RORW4.1.74_B1A**
- o denumirea **Râul Coasta Mare**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Pârâul Crucii**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Pârâul Valea Crucii**, corp de apă necadastrat
- o denumirea **Râul Bologa** (codul cadastral **IV.1.78.3.1**), cod **RORW4.1.78.3.1_B1**

b) Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață

Denumire corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potențial (S/P)	Starea ecologică/potențialul ecologic	Stare chimică
Pârâul Brădești	RORW4.1.96.9_B1	S	B	2
Pârâul Voiniceni	RORW4.1.62_B1	P	M	2
Râul Bozed	RORW4.1.74.7_B1	S	B	2
Râul Milășel	RORW4.1.74.7_B1	S	B	2
Râul Lechința	RORW4.1.74_B1A	P	M	2
Râul Bologa	RORW4.1.78.3.1_B1	S	B	2

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

Numele CA	Zone protejate	Obiectiv de mediu
-----------	----------------	-------------------



	Tipul	Obiectivul	Stare ecologică	Stare chimică
Pârâul Brădești	ZONE DE PROTECȚIE PT. SPECII ACVATICE, ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	HG202/2002; OUG 57/2007	Stare ecologică bună	Stare chimică bună
Pârâul Voiniceni	-	-	Potențial ecologic bun	Stare chimică bună
Râul Bozed	-	-	Stare ecologică bună	Stare chimică bună
Râul Milășel	-	-	Stare ecologică bună	Stare chimică bună
Râul Lechința	-	-	Potențial ecologic bun	Stare chimică bună
Râul Bologa	ZONE DE PROTECȚIE PT. HABITATE ȘI SPECII	OUG 57/2007	Stare ecologică bună	Stare chimică bună

Menționăm că pentru Pârâul Voiniceni și pentru Râul Lechința a fost stabilită excepția conform Articolului 4(4) – Costuri disproporționate / Fezabilitate tehnică, având în vedere că pârâul a fost încadrat în categoria HMWB CAPM - Corp de apă puternic modificat.

În planul de management actualizat al spațiului hidrografic Mureș se estimează că până în 2027 majoritatea corpurilor de apă își vor atinge obiectivele de mediu, cu excepția celor pentru care a fost stabilită excepția conform art. 4(4)-fezabilitate tehnică.

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de mediu, ce pot fi influențate negativ de realizarea proiectului.

XV.Coordonate Stereo 70.

Coordonatele stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în Anexa nr. 3 la prezentul memoriu.

Semnatura și stampila titularului



Elaborarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții
pentru DN 15E km 6+275 – 45+280, Tg. Mureș – Satu Nou