

LOT 02

**„Modernizare si reabilitare de drumuri judetene din judetul Cluj -
DJ 191 D Ciucea - Vânători - limita judetului Sălaj -
km 31+330 - km 35+800”**

Documentatie avize mediu

Beneficiar:

JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj,
Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj
Telefon: 0372-640.060; fax: 0372-640.040

Nr. Proiect : 470.7/2019
Mai 2023

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W/02 i

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

CUPRINS

1	DENUMIREA PROIECTULUI	1
2	TITULAR	1
3	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI	1
3.1	Rezumat al proiectului.....	1
3.2	Justificarea necesitatii proiectului.....	3
3.3	Valoarea investitiei.....	4
3.4	Perioada de implementare propusa	4
3.5	Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente);	4
3.6	Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	4
3.6.a	Caracteristicile proiectului:	4
3.6.b	Profilul si capacitatile de productie;.....	11
3.6.c	Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz); ...	11
3.6.d	Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;	17
3.6.e	Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;.....	17
3.6.f	Racordarea la retelele utilitare existente in zona;	17
3.6.g	Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;	18
3.6.h	Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente;.....	18
3.6.i	Metode folosite in constructie/demolare;.....	18
3.6.j	Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara	19
3.6.k	Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;.....	20
3.6.l	Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare	20
3.6.m	Alte activitati care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deeurilor).....	23
3.6.n	Alte autorizatii cerute pentru proiect.....	23
4	DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	23
5	DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	24

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W02 i

Observatii			
Data			
Intocmit			
Rev			

5.1.a 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;.....24

5.1.b 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 ulterioare25

5.1.c Hărți, fotografiile 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 sensibile26

5.1.d Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică Stereo 1970.26

5.1.e Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.26

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE27

6.1 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu27

b) Protecția aerului27

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor27

d) Protecția împotriva radiațiilor29

e) Protecția solului și a subsolului29

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice32

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public32

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea32

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase35

6.2 Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității35

7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT35

8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI40

9 LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE40

9.1 JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPA CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE (Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 i

Observatii	Data	Intocmit	Rev	
				implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului etc.) 40
				9.2 Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....42
				10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....42
				11 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE46
				12 ANEXE - PIESE DESENATE47
				13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.47
				14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE .47
				15 CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV47

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 1

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

1 DENUMIREA PROIECTULUI

„Modernizare si reabilitare de drumurilor judetene din judetul Cluj:
DJ 191D Ciucea - Vanatori – limita judetului Salaj, km 31+330 – km 35+800”

2 TITULAR

Numele companiei:

JUDETUL CLUJ prin Consiliul Judetean Cluj,

Cluj-Napoca, Calea Dorobantilor, nr. 106, judet Cluj

Telefon: 0372-640.060; fax: 0372-640.040

Proiectant:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

Municipiul Cluj-Napoca, strada Ravasului, nr. 22, jud. Cluj

Tel./fax: 0264.460.054/ 0372.258.230; Email: office@nvconstruct.ro

Persoane de contact: - Ing. Lucaci Timoce Elena: 0724.894.884

3 DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1 Rezumat al proiectului

Sectorul de drum județean DJ 191D, ce face obiectul acestui proiect este amplasat în județul Cluj, începe din localitatea Ciucea, traversează localitățile Vânători și Calea Lata și se termină la Limita județului Sălaj. Sectorul de drum supus modernizării și reabilitării începe de la km 31+330 se termină la km 35+800 și traversează localitatea Calea Lata are o lungime de 4620,00 m.

Proiect:	Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800"	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W/02 Pag. 2

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

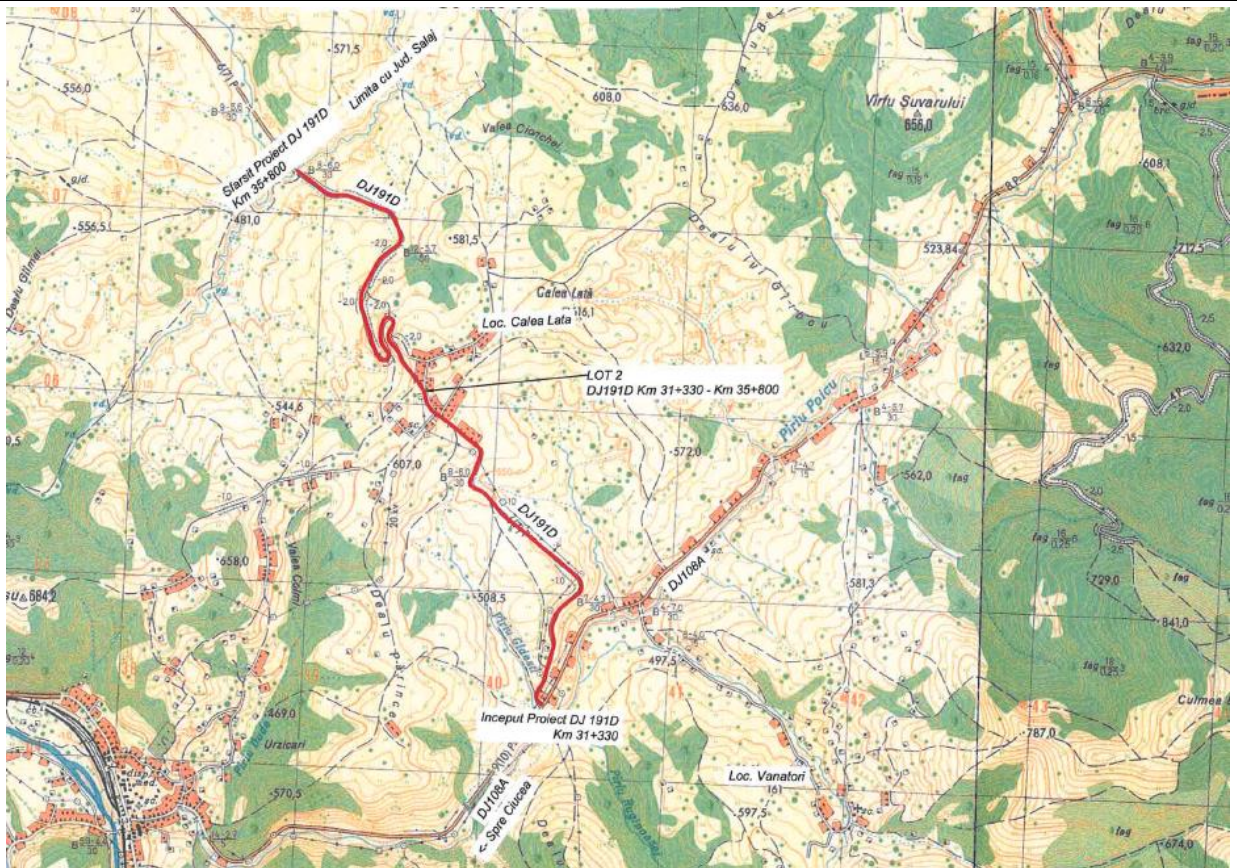


Figura 1: Amplasamentul drumului DJ191D

Drumul județean DJ 191D ce face obiectul acestui proiect este în administrarea Consiliului Județean Cluj.

Întregul sector se desfășoară într-o zonă colinară, drept urmare acest sector de drum prezintă în plan o complexitate ridicată, iar în profil longitudinal declivitățile sunt în general reduse și medii.

Sectorul de drum județean supus modernizării are o lungime de circa 2530,00 m, are o structură rutieră nerigidă, însă structura rutieră are o grosime variabilă, iar stare tehnică și de viabilitate a părții carosabile este în prezent necorespunzătoare. Pe traseul investigat, îmbrăcămintea bituminoasă are o grosime de 6,0 ...9,0 cm așezată pe un strat din piatră spartă și balast de circa 30,0 ... 45,0 cm, structură rutieră existentă este necorespunzătoare traficului actual, fapt ce necesită o sporire a capacității portante care să corespundă solicitărilor transmise de volumul de trafic care circulă pe acest drum, acest lucru se realizează prin modernizarea și reabilitarea sectorului de drum analizat.

În urma parcurgerii traseului și a investigațiilor făcute privind structura rutieră și îmbrăcămintea bituminoasă, s-a constatat că drumul județean 191D pe sectorul investigat, are o stare tehnică necorespunzătoare pe întreg traseul. Această stare tehnică se explică prin capacitatea portantă deficitară a structurii rutiere existente și prin neasigurarea corespunzătoare a colectării și evacuării apelor de suprafață și a apei freatică din zona drumului.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 3

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

În urma parcurgerii sectorului drumului județean 191D, a inspecției vizuale și a studiului geotehnic, s-a constatat că drumul investigat este într-o stare tehnică necorespunzătoare din punct de vedere a capacității portante, iar ca și consecință acest drum necesită o sporire a capacității portante care să suporte trafic actual și de perspectivă. Dacă mai adăugăm și faptul că acostamentele, dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață sunt necorespunzătoare pe unele tronsoane și faptul că drenarea apelor freatice nu este rezolvată corespunzător se justifică modernizarea și reabilitarea acestui sector de drum.

3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Proiectantul, prin continutul prezentului proiect, face o descriere-prezentare tehnica a parametrilor si solutiei tehnice si tehnologice ce caracterizeaza investitia. De asemenea prin intermediul acestei documentatii, se realizeaza o prezentare, in detaliu, atat a situatiei actuale si a neajunsurilor ce decurg din aceasta, cat si a avantajelor si facilitatilor ce decurg ca urmare a realizarii investitiei.

Prin documentatia tehnica, ce urmeaza a fi realizata se doreste a se imbunatati starea tehnica a drumului judetean DJ 191D a se limita efectele care ar conduce la avansarea degradarii structurii rutiere si la cresterea degradarii conditiilor de mediu din zona.

- asigurarea imbunatatirii conexiunii cu rețeaua de drumuri nationale, drumuri judetene, drumuri comunale sau drumuri de interes local;
- facilitatea legaturilor dintre centrele urbane si celelalte localitati din zona;
- economisirea timpului de deplasare si a carburantilor;
- reducerea costurilor de operare a autovehiculelor;
- imbunatatirea capacitatii portante si a sigurantei circulatiei;
- prin reabilitarea/modernizarea acestui traseu de drum județean, in zona, se favorizează o creștere a activităților din domeniile: turism, comercial, servicii si de producție;
- se va asigura un trafic rutier in conditii crescute de siguranta si confort;
- se asigura posibilitatea de acces, in conditii optime, a mijloacelor de interventie rapida in caz de nevoie (pompieri, salvare, politia, etc.) si a mijloacelor auto pentru transportul scolar si public;
- se vor asigura conditii sporite pentru scurgerea apelor pluviale, de pe drum si din zona drumului, si se va evita acumulările spontane de debite de apa;
- stimularea unor activitati productive ce duc la ridicarea standardului material si spiritual al locuitorilor, care sa conduca la stabilizarea populatiei in aceasta zona, cu toate consecintele benefice ale acesteia;

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 4

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- realizarea acestei investitii este impusa de necesitatea rezolvarii circulatiei rutiere in conditii de confort optim si de siguranta circulatiei;
- ameliorarea calitatii mediului si diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafete ce reduce poluarea sonora, poluarea aerului;
- ameliorarea conditiilor igienico-sanitare ale locuitorilor si a activitatilor productive desfasurate.

3.3 Valoarea investitiei

Valoarea totală (INV), inclusiv TVA = 14.539.418,14 lei

Din care construcții – montaj (C+M) = 13.408.836,63 lei

3.4 Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a investiției este de 36 luni, din care durata de execuție a lucrărilor s-a estimat a fi de 24 luni.

3.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafată de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Planșă nr.	Denumire planșă	Scară
470.7\02\AV\PG\01	Plan de incadrare in zona	1:25 000
470.7\02\AV\PS\01-27	Plan de situatie	1:500
470.7\02\AV\PTT\01-05	Profiluri transversale tip	1:50

Anexate prezentei documentatii.

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

3.6.a Caracteristicile proiectului:

- Lungime – 4517,448 m.
- Clasa tehnica – V
- Categoria de importanță C – lucrări cu importanță normală conform H.G. 766/1997;
- Viteza de proiectare 30 km/h, specifica clasei tehnice V, zona de munte (conform Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”).

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 5

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Pe sectoare scurte de drum unde din cauza unor situatii dificile (lucrari de consolidare-sprrijinire costisitoare, exproprii importante) s-a recurs la un proces de proiectare exceptionala unde viteza de proiectare a coborit pana la 20km/h, pe baza prevederilor ordinului nr. 1296/2017, functie de fiecare situatie in parte.

Zonele unde s-a recurs la un proces de proiectare exceptionala, cu acordul si la indicatiile administratorului drumului, reprezinta in principal zonele care sunt în traversarea localităților, au numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprii și/sau demolări, relocari importante de utilitati, interuperea trotuarelor pe cel puțin o parte a drumului, eliminarea posibilității de acces la riverani.

Stabilirea clasei tehnice a drumului s-a facut pentru traficul actual si cel de perspectiva de 15 ani, in concordanta cu prevederile Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”.

Descrierea pe faze tehnologice, pentru investitia propusa, partea de drum se realizeaza in cadrul urmatoarelor capitole:

3.6.a.1 Traseul in plan

Axul drumurilor va fi păstrat cat mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesara si numai in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

In conformitate cu prevederile din STAS 863/85 si a normelor tehnice privind proiectarea si realizarea drumurilor, aprobate cu ordinul nr. 1296/2017, se va cauta ca traseul proiectat sa urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi.

Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:

- Imbunatatirea caracteristicilor geometrice al curbelor
- amenajarea curbelor in plan si in spațiu cu supralargiri si suprainaltari;
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate

Caracteristici principale ale traseului in plan:

- Lungime DJ 191D – 4517,448 m.
- raza minima in curba $R_{min}=21$ m
- raza maxima in curba $R_{max}=1500$ m

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W/02 Pag. 6

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

3.6.a.2 Profil Longitudinal

S-a urmărit linia terenului existent in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a colectarii si dirijarii apelor pluviale. S-a luat in considerare si limitarea diferentelor de cote fata de cotele existente.

Ca urmare s-a proiectat linia rosie in functie de sistemul rutier stabilit si profilul transversal tip, mentinind pe cit posibil linia rosie la niveleta existenta.

Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85
- declivitatea minima si maxima

Caracteristici principale ale traseului in profil longitudinal:

- declivitate minima $p_{\min}=0.51\%$
- declivitate maxima $p_{\max}=8.48\%$.

3.6.a.3 Profil Transversal

Profilul transversal al drumului s-a proiectat preponderent in acoperis combinat cu tronsoane cu dever unic. Panta partii carosabile are valoarea de 2.5% spre sant/acostamente. Acostamentele au fost prevazute cu panta transversala de 2.5%.

Caracteristici principale ale traseului in profil transversal:

- latimea partii carosabile: $B_c = 5.50 + sl$ m
- latime acostament: $B_a = 2 \times 0.50$ m,
- latimea platformei drumului: $B_p = 6.50 + sl$ m

3.6.a.4 Structura rutiera

Structura rutiera noua SRN 1 (se aplica pe zonele cu structura rutiera noua integral si pe zonele cu caseta):

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 30$ cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, $h = 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, $h = 4$ cm

Structura rutiera Ranforsata SRR1:

Pietruire existenta, $h = \text{min. } 35$ cm

Asfalt existent, $h = \text{min. } 6$ cm

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 7

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100, h = min. 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm

Structura acostament SA1:

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, h = 30 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, h = 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm

3.6.a.5 Lucrari de colectare si evacuare a apelor pluviale

Pe lungimea traseului drumurilor judetene ce urmează a fi reabilitate, se impune a se realiza lucrări ce au drept scop colectarea, transportul si evacuarea apelor, provenite din precipitații, in afara zonei drumului.

In categoria acestor lucrări intra:

- Amenajare santuri si rigole

- Podete transversale

Amenajare santuri si rigole

1. Sant Trapezoidal Pereat 2:3, L=0.40m

- Lungimea totala: 4945 m

2. Rigola carosabila L=0.30x0.30x0.30m

- Lungimea totala: 870 m

3. Rigola dreptunghiulara deschisa L= 0.30x0.30x0.30 m

- Lungimea totala: 180 m

Săpătura la santuri si rigole se va realiza mecanizat sau manual, pamantul rezultat din săpătura, o parte se va folosi la realizarea umpluturilor daca pamantul rezultat este corespunzător, iar pamantul in exces se va evacua in afara drumului, după care va fi încărcat in auto si transportat la depozitul de pamant.

Protecția din beton (pereul), la santuri, se va realiza in grosime minima de 10 cm din beton C30/37, iar turnarea betonului se va face pe loc, peste stratul drenant, din nisip, in grosimea de 5 cm - după compactare.

Podete transversale

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 8

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pentru evacuarea sau subtraversarea apelor din santuri au fost prevazute podete tubulare si podete prefabricate.

Pentru trecerea santurilor de pe o parte pe alta a drumului s-au folosit podete tubulare din tub din beton armat DN 800 - DN 1000, podete dalate tip D2 si D3.

3.6.a.6 Amenajarea drumurile laterale

Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama si de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung si profil transversal astfel încât circulația sa se poată desfasura in condiții de siguranța si confort.

Drumurile laterale se vor amenaja in limita de proprietate a beneficiarului si vor avea o latime de min.3 m.

Astfel:

Pe drumurile laterale s-a prevazut structura rutiera (SRDL1):

- 30 cm strat din balast
- 15 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 6 cm strat de legatura beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100
- 4 cm strat de uzura din beton asflatic BA 16 rul. 70/100

Podete drumuri laterale

In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul drumurilor laterale s-au prevazut podete tubulare Ø600.

3.6.a.7 Amenajarea acceselor

Accesele la proprietati au fost amenajate pe amplasamentul acceselor existente, accese amenajate sau neamenajate, avand pe de o parte rolul de a facilita accesul riveranilor si pe de alta parte continuizarea santurilor.

Structura acceselor va fi realizata din:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 12 cm strat din beton de ciment C30/37 armat cu plasa sudata 100x100mm,
Ø 6

Podete accese la proprietati

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 9

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul acceselor la proprietati s-a prevazut rigola carosabila 0,30x0,30x0,30m, podet tubular DN400 conform planului de situatie.

3.6.a.8 Amenajare statiilor de autobuz

Unde a fost posibil s-au reamenajat statii de autobuz. Statiile de autobuz au fost prevazute cu alveole si cu structura rutiera noua, prevazuta pe drumul judetean. Amplasamentul acestora se va realiza, pe cat posibil, pe amplasamentul existent al statiilor cu corectarea geometriei acestora.

Au fost prevazute un numar total de 2 buc. statii BUS.

Statiile BUS vor fi echipate cu mobilier urban constand intr-un sistem format din copertina cu banca integrata si 2 cosuri de gunoi prevazute cu sistem de închidere cu cheie, scrumieră și inel suport pentru sac menajer, confecționate din tablă de oțel cu o grosime de 2 mm.

3.6.a.9 Trotuare

Structura trotuarelor va fi realizata astfel:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 4 cm strat din BA8

3.6.a.10 Retea de canalizatie metropolitan

Reteaua de telecomunicatii proiectata va fi compusa din canalizatie de transport si canalizatie de distributie. Aceasta, se va monta sub partea carosabila, la o adancime de acoperire de cca. -0,80 ÷0,90 m de la nivelul trotuarului amenajat, dispusa pe o parte a strazii. Lungimea canalizatiei de telecomunicatii va fi de 2x4742 ml (PEHD Dn 63 mm)= 9484 m.

Canalizatia de transport

Va fi compusa din un tub corugat PEHD Dn 63, cu perete dublu, corugat la exterior si suprafata lisa la interior.

Reteaua de tubulatura se va monta intr-un strat de nisip de 10 cm. La o distanta de cca. 30 cm se va monta o folie de avertizare din PEHD.

Pe traseul canalizatiei metropolitane se vor monta 62 camine de telecomunicatii, montate la o distanta de maxim 100 m. Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm si se vor executa din beton armat monolit avand clasa C25/30. Placa superioara (cu gol pentru rama si capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, avand clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fonta.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 10

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Astfel se vor asigura posibilitatea de introducere a cablurilor de telecomunicatii, date, cablu, fibra optica in subteran, operatiunile cazand in sarcina administratorilor de retea.

Ocuparea tuburilor de telecomunicatie se va face cu acceptul Beneficiarului in conditii de inchiriere adomeniului public.

Canalizatia de distributie

Va fi formata din tuburi de PEHD 1xDn 40 mm, ce va asigura conectarea abonatilor la retelele de telecomunicatii. Astfel, pentru toate gospodariile de pe DJ 191D se va asigura un bransament de telecomunicatie independent, cuplat la caminul de intersectie (jonctiune) respectiv de tragere.

3.6.a.11 Siguranta circulatiei

In vederea asigurarii sigurantei in circulatiei, pentru drumul supus reabilitarii, documentatia tehnica va contine un volum dedicat lucrarilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta va cuprinde liste cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrari de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera. Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

Pe zonele de drum cu declivitati , in profil longitudinal, mai mari de 7% se vor lua masuri speciale de siguranța a circulației:

- se va asigura dezapezirea pe timp de iarna;
- se vor asigura grămezi de nisip, pe timp de iarna, la marginea drumului;
- se va asigura vizibilitatea in vârf de panta si se va asigura distanta de vizibilitate;
- se va asigura drenajul suprafeței carosabile;
- se va corela semnalizarea verticala cu cea orizontala;

Pentru asigurarea siguranței in trafic se vor prevedea:

- *Indicatoare.*
- *Semnalizare orizontala.*

Indicatoare

Se vor prevedea următoarele tipuri de indicatoare :

- a) - *de avertizare a pericolului;*
- b) - *de reglementare (de prioritate, de interzicere si / sau restrictie, de obligatie);*
- c) - *de orientare si informare, si*
- d) - *cu semne adiționale.*

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea următoarele tipuri de semnalizarea orizontala, astfel:

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 11

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- a) - *marcaje longitudinale*, pentru: separarea sensurilor de circulație, delimitarea benzilor de circulație si delimitarea părții carosabile;
- b) - *marcaje transversale*, de oprime, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor si de traversare pentru bicicleta;
- c) - *marcaje diverse*: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea staționarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate după aliniamente lungi, si
- d) - *marcaje prin sageti si inscripții*, privind destinația benzilor direcționale de urmat spre o anumita localitate, privind limitări de viteza.

Parapeti direcționali

In zona in care drumul se afla in rambleu înalt s-au prevazut ziduri de sprijin sau respectiv pe zona in care drumul se afla in vecinatatea cursurilor de apa s-au prevăzut parapete metalici direcționali de protecție pentru siguranța rutiera de clasa, N2 in lungime totala de **L= 1005 m.**

3.6.b Profilul și capacitățile de producție;

Proiectul nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea unor lucrări pentru modernizarea drumului judetean pe amplasamentul drumului existent.

In perioada de exploatare drumul judetean va fi destinat traficului rutier.

3.6.c Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

3.6.c.1 Profil Longitudinal

S-a urmărit linia terenului existent in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a colectarii si dirijarii apelor pluviale. S-a luat in considerare si limitarea diferentelor de cote fata de cotele existente.

Ca urmare s-a proiectat linia rosie in functie de sistemul rutier stabilit si profilul transversal tip, mentinind pe cit posibil linia rosie la niveleta existenta.

Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85
- declivitatea minima si maxima

Caracteristici principale ale traseului in profil longitudinal:

- declivitate minima $p_{\min}=0.51\%$
- declivitate maxima $p_{\max}=8.48\%$.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 12

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

3.6.c.2 Profil Transversal

Profilul transversal al drumului s-a proiectat preponderent in acoperis combinat cu tronsoane cu dever unic. Panta partii carosabile are valoarea de 2.5% spre sant/acostamente. Acostamentele au fost prevazute cu panta transversala de 2.5%.

Caracteristici principale ale traseului in profil transversal:

- latimea partii carosabile: Bc = 5.50+sl m
- latime acostament: Ba = 2x0.50 m,
- latimea platformei drumului: Bp = 6.50 +sl m

3.6.c.3 Structura rutiera

Structura rutiera noua SRN 1(se aplica pe zonele cu structura rutiera noua integral si pe zonele cu caseta):

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, h = 30 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, h = 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm

Structura rutiera Ranforsata SRR1:

Pietruire existenta, h = min. 35 cm

Asfalt existent, h = min. 6 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100, h = min. 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm

Structura acostament SA1:

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, h = 30 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, h = 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm

3.6.c.4 Lucrari de colectare si evacuare a apelor pluviale

Pe lungimea traseului drumurilor judetene ce urmează a fi reabilitate, se impune a se realiza lucrări ce au drept scop colectarea, transportul si evacuarea apelor, provenite din precipitații, in afara zonei drumului.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 13

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

In categoria acestor lucrări intra:

- Amenajare santuri si rigole
- Podete transversale

Amenajare santuri si rigole

4. Sant Trapezoidal Pereat 2:3, L=0.40m

- Lungimea totala: 4945 m

5. Rigola carosabila L=0.30x0.30x0.30m

- Lungimea totala: 870 m

6. Rigola dreptunghiulara deschisa L= 0.30x0.30x0.30 m

- Lungimea totala: 180 m

Săpătura la santuri si rigole se va realiza mecanizat sau manual, pamantul rezultat din săpătura, o parte se va folosi la realizarea umpluturilor daca pamantul rezultat este corespunzător, iar pamantul in exces se va evacua in afara drumului, după care va fi încărcat in auto si transportat la depozitul de pamant.

Protecția din beton (pereul), la santuri, se va realiza in grosime minima de 10 cm din beton C30/37, iar turnarea betonului se va face pe loc, peste stratul drenant, din nisip, in grosimea de 5 cm - după compactare.

Podete transversale

Pentru evacuarea sau subtraversarea apelor din santuri au fost prevazute podete tubulare si podete prefabricate.

Pentru trecerea santurilor de pe o parte pe alta a drumului s-au folosit podete tubulare din tub din beton armat DN 800 - DN 1000, podete dalate tip D2 si D3.

3.6.c.5 Amenajarea drumurile laterale

Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama si de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung si profil transversal astfel încât circulația sa se poată desfasura in condiții de siguranța si confort.

Drumurile laterale se vor amenaja in limita de proprietate a beneficiarului si vor avea o latime de min.3 m.

Astfel:

Pe drumurile laterale s-a prevazut structura rutiera (SRDL1):

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 14

- 30 cm strat din balast
- 15 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 6 cm strat de legatura beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100
- 4 cm strat de uzura din beton asflatic BA 16 rul. 70/100

Podete drumuri laterale

In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul drumurilor laterale s-au prevazut podete tubulare Ø600.

3.6.c.6 Amenajarea acceselor

Accesele la proprietati au fost amenajate pe amplasamentul acceselor existente, accese amenajate sau neamenajate, avand pe de o parte rolul de a facilita accesul riveranilor si pe de alta parte continuizarea santurilor.

Structura acceselor va fi realizata din:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 12 cm strat din beton de ciment C30/37 armat cu plasa sudata 100x100mm, Ø 6

Podete accese la proprietati

In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul acceselor la proprietati s-a prevazut rigola carosabila 0,30x0,30x0,30m, podet tubular DN400 conform planului de situatie.

3.6.c.7 Amenajare statiilor de autobuz

Unde a fost posibil s-au reamenajat statii de autobuz. Statiile de autobuz au fost prevazute cu alveole si cu structura rutiera noua, prevazuta pe drumul judetean. Amplasamentul acestora se va realiza, pe cat posibil, pe amplasamentul existent al statiilor cu corectarea geometriei acestora.

Au fost prevazute un numar total de 2 buc. statii BUS.

Statiile BUS vor fi echipate cu mobilier urban constand intr-un sistem format din copertina cu banca integrata si 2 cosuri de gunoi prevazute cu sistem de închidere cu cheie, scrumieră și inel suport pentru sac menajer, confecționate din tablă de oțel cu o grosime de 2 mm.

3.6.c.8 Trotuare

Structura trotuarelor va fi realizata astfel:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 15

- 4 cm strat din BA8

3.6.c.9 Retea de canalizatie metropolitan

Reteaua de telecomunicatii proiectata va fi compusa din canalizatie de transport si canalizatie de distributie. Aceasta, se va monta sub partea carosabila, la o adancime de acoperire de cca. -0,80 ÷ 0,90 m de la nivelul trotuarului amenajat, dispusa pe o parte a strazii. Lungimea canalizatiei de telecomunicatii va fi de 2x4742 ml (PEHD Dn 63 mm)= 9484 m.

Canalizatia de transport

Va fi compusa din un tub corugat PEHD Dn 63, cu perete dublu, corugat la exterior si suprafata lisa la interior.

Reteaua de tubulatura se va monta intr-un strat de nisip de 10 cm. La o distanta de cca. 30 cm se va monta o folie de avertizare din PEHD.

Pe traseul canalizatiei metropolitane se vor monta 62 camine de telecomunicatii, montate la o distanta de maxim 100 m. Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm si se vor executa din beton armat monolit avand clasa C25/30. Placa superioara (cu gol pentru rama si capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, avand clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fonta.

Astfel se vor asigura posibilitatea de introducere a cablurilor de telecomunicatii, date, cablu, fibra optica in subteran, operatiunile cazand in sarcina administratorilor de retea.

Ocuparea tuburilor de telecomunicatie se va face cu acceptul Beneficiarului in conditii de inchiriere adomeniului public.

Canalizatia de distributie

Va fi formata din tuburi de PEHD 1xDn 40 mm, ce va asigura conectarea abonatilor la retelele de telecomunicatii. Astfel, pentru toate gospodariile de pe DJ 191D se va asigura un bransament de telecomunicatie independent, cuplat la caminul de intersectie (jonctiune) respectiv de tragere.

3.6.c.10 Siguranta circulatiei

In vederea asigurarii sigurantei in circulatiei, pentru drumul supus reabilitarii, documentatia tehnica va contine un volum dedicat lucrarilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta va cuprinde liste cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrari de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera. Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 16

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pe zonele de drum cu declivitati , in profil longitudinal, mai mari de 7% se vor lua masuri speciale de siguranta a circulatiei:

- se va asigura dezapezirea pe timp de iarna;
- se vor asigura gramezi de nisip, pe timp de iarna, la marginea drumului;
- se va asigura vizibilitatea in varf de panta si se va asigura distanta de vizibilitate;
- se va asigura drenajul suprafetei carosabile;
- se va corela semnalizarea verticala cu cea orizontala;

Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

- *Indicatoare.*
- *Semnalizare orizontala.*

Indicatoare

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de indicatoare :

- a) - *de avertizare a pericolului;*
- b) - *de reglementare (de prioritate, de interzicere si / sau restrictie, de obligatie);*
- c) - *de orientare si informare, si*
- d) - *cu semne aditionale.*

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea urmatoarele tipuri de semnalizarea orizontala, astfel:

- a) - *marcaje longitudinale*, pentru: separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si delimitarea partii carosabile;
- b) - *marcaje transversale*, de oprime, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor si de traversare pentru bicicleta;
- c) - *marcaje diverse*: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea stationarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate dupa aliniamente lungi, si
- d) - *marcaje prin sageti si inscriptii*, privind destinatia benzilor directionale de urmat spre o anumita localitate, privind limitari de viteza.

Parapeti directionali

In zona in care drumul se afla in rambleu inalt s-au prevazut ziduri de sprijin sau respectiv pe zona in care drumul se afla in vecinatatea cursurilor de apa s-au prevazut parapete metalici directionali de protectie pentru siguranta rutiera de clasa, N2 in lungime totala de **L= 1005 m.**

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 17

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

3.6.d Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

3.6.e Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Terenul pe care urmează a se realiza investiția, cu suprafața de aproximativ 55.530mp este pe teritoriul administrativ al Consiliului Județean Cluj. Sectorul analizat începe din localitatea Ciucea de la km 31+330, traversează localitățile Vânători și Calea Lata și se termină la Limita județului Sălaj, la km 35+800. Terenul pe care urmează a se realiza investiția, aparține domeniului public al județului Cluj-Napoca, anexa 1 la H.G. nr. 969/2002 privind atestarea domeniului public al județului Cluj, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor județului Cluj.

După realizarea investiției terenul utilizat pentru realizarea investiției urmează să fie redat în întregime în folosința domeniului public.

În cadrul proiectului se vor folosi materiale și echipamente caracteristice lucrărilor de construcții.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în cadrul proiectului, în timpul execuției, antreprenorul se va ocupa de aprovizionarea materialelor ce urmează să fie puse în operă, direct de la sursă, care nu necesită prelucrare sau depozitare temporară, de tipul pământ de umplutură (dacă este cazul), balast, piatră spartă, piatră, grinzi prefabricate, borduri, parapete pietonale metalice, beton, parapete de siguranță, materiale pentru hidroizolație, asfalt. Aceste materiale vor fi aduse pe amplasament cu ajutorul mijloacelor de transport specifice.

Aceste materiale se aprovizionează treptat în timpul execuției lucrărilor.

3.6.f Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrările definitive și provizorii necesare realizării obiectivului de investiții vor fi asigurate de antreprenorul lucrării în cadrul organizării de șantier aferente realizării lucrării.

Apă necesară va fi procurată de antreprenor și va fi transportată cu autocisterne la locul de punere în operă.

Având în vedere caracterul lucrării, energia electrică necesară utilajelor și echipamentelor va fi asigurată de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 18

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

3.6.g Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Antreprenorul are obligația de a aduce terenul la starea inițială.

Surplusul de pământ rezultat, va fi transportat în basculante acoperite cu prelate și depozitate în locuri stabilite cu autoritățile din zonă sau reutilizat la lucrare.

Zona drumului și împrejurimile se vor curăța de eventualele resturi de materiale căzute accidental.

Deșeurile generate în perioada de execuție vor fi colectate selectiv și predate operatorilor autorizați în vederea reciclării/valorificării sau eliminării finale, după caz.

După finalizarea lucrărilor, zonele ocupate temporar vor fi curățate, iar terenul readus la starea inițială.

După terminarea lucrărilor de construire, în caz de necesitate, se vor executa lucrări pentru refacerea zonei și redarea în circuitul natural, cum ar fi:

- Demontarea construcțiilor și structurilor specific organizării de șantier;
- Construcțiile și instalațiile existente vor fi demontate și evacuate, iar amplasamentul va fi amenajat în vederea redării folosințelor;
- Retragerea de pe amplasament a utilajelor de construcție și transport;
- Colectarea și transportul de pe amplasament a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și cele conexe;
- Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare, precum și o asigurare corespunzătoare a stării tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

3.6.h Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul pe amplasamentul drumului județean supus modernizării se poate face din drumul județean DJ 108A.

3.6.i Metode folosite în construcție/demolare;

Se realizează de către antreprenorul lucrării pe baza datelor de trasare furnizate de proiectant.

Materializarea pe teren a lucrărilor se face prin șablonare. Picheții și șabloanele trebuie să materializeze: axa circulațiilor carosabile și înălțimea umpluturii sau adâncimea săpăturii;

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se execută următoarele lucrări pregătitoare:

- taieri de arbori
- curățirea terenului de frunze, crengi, iarba și buruieni

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 19

Observatii	Data	Intocmit	Rev

- decaparea si depozitarea pamantului vegetal

- asanarea zonei drumului prin îndepărtarea apelor de suprafața sau subterane.

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

In acest sens constructorul va lua masuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor in spatii amenajate;
- Transportul si punerea in opera in timp optim;
- Respectarea masurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrarilor de terasamente din pamant, executantul va lua masuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri in zonele de baltire.

Lucrarile de betonare/ asfaltare vor fi executate in perioada optima, fiind necesare masuri speciale de protectie, dupa caz.

In caz de intrerupere a executiei lucrarilor din diverse motive se va urmari aducerea taluzurilor la prevederile din proiect si asigurarea scurgerii apelor din zona drumului.

Pentru betoanele si mortarele ce se vor executa manual in zona lucrarii, cimentul va fi depozitat in magazia de santier (pentru cimentul in saci) si in lazi asigurate la intemperii (ciment vrac).

De asemenea, antreprenorul general trebuie sa ia masuri de protectie a lucrarilor deja executate împotriva degradarii pe perioada de iarna sau pe timp ploios.

3.6.j Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Graficul de realizare a investiției:

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 20

Observatii	Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 1															
			L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12				
			INV															
			1	Organizarea procedurii de achizitie														
			2	Studiul de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize														
			3	Consultanta														
			4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.														
			5	Organizarea de santier														
			6	Executie lucrari si dotari														
	7	Asistenta tehnica si dirigenie de santier																
	8	Diverse si neprevazute																
	9	Receptia lucrarii																
	Data	Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 2														
				L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12			
				INV														
				1	Organizarea procedurii de achizitie													
				2	Studiul de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize													
				3	Consultanta													
				4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.													
				5	Organizarea de santier													
				6	Executie lucrari si dotari													
	Intocmit	Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 3														
				L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12			
				INV														
				1	Organizarea procedurii de achizitie													
				2	Studiul de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize													
				3	Consultanta													
4				Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.														
5				Organizarea de santier														
6				Executie lucrari si dotari														
Rev	Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor	ANUL 3															
			L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12				
			INV															
			1	Organizarea procedurii de achizitie														
			2	Studiul de teren si proiectare si inginerie, cheltuieli pentru obtinerea de avize														
			3	Consultanta														
			4	Comisioane, taxe, cote legale, costuri finant.														
			5	Organizarea de santier														
			6	Executie lucrari si dotari														

3.6.k Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

In prezent nu au fost identificate în zona proiecte aflate în implementare.

3.6.l Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

In urma expertizei tehnice întocmită de catre Expert Tehnic Ing. Costescu Ion, s-a constatat că:

Întregul sector expertizat se desfășoară într-o zonă colinară, drept urmare acest sector de drum prezintă în plan o complexitate ridicată, iar în profil longitudinal declivitățile sunt în general reduse și medii.

Sectorul de drum județean supus modernizării are o lungime de circa 2530,00 m, are o structură rutieră nerigidă, însă structura rutieră are o grosime variabilă, iar stare tehnică și de viabilitate a părții carosabile este în prezent necorespunzătoare. Pe traseul investigat, îmbrăcămintea bituminoasă are o grosime de 6,0 ...9,0 cm așezată pe un strat din piatră spartă și balast de circa 30,0 ... 45,0 cm, structură rutieră existentă este necorespunzătoare traficului actual, fapt ce necesită o sporire a capacității portante care să corespundă solicitărilor transmise de volumul de trafic care circulă pe acest drum, acest lucru se realizează prin modernizarea și reabilitarea sectorului de drum analizat.

În urma parcurgerii traseului și a investigațiilor făcute privind structura rutieră și îmbrăcămintea bituminoasă, s-a constatat că drumul județean 191D pe sectorul investigat, are o stare tehnică necorespunzătoare pe întreg traseul. Această stare tehnică se explică prin capacitatea portantă deficitară

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 21

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

a structurii rutiere existente și prin neasigurarea corespunzătoare a colectării și evacuării apelor de suprafață și a apei freactice din zona drumului.

În urma parcurgerii sectorului drumului județean 191D, a inspecției vizuale și a studiului geotehnic, s-a constatat că drumul investigat este într-o stare tehnică necorespunzătoare din punct de vedere a capacității portante, iar ca și consecință acest drum necesită o sporire a capacității portante care să suporte trafic actual și de perspectivă. Dacă mai adăugăm și faptul că acostamentele, dispozitivele de colectare și evacuare a apelor de suprafață sunt necorespunzătoare pe unele tronsoane și faptul că drenarea apelor freactice nu este rezolvată corespunzător se justifică modernizarea și reabilitarea acestui sector de drum.

Astfel pomind de la considerentele de mai sus proiectantul face o descriere a catorva din solutiile posibile, si anume:

A. Solutia 0 - Fara realizarea proiectului

In acest caz, situatia infrastructurii va ramane neschimbata. Acest lucru nu este de dorit datorita faptului ca traficul pe acel tronson de drum judetean este unul greu, iar nefacandu-se reconfigurarea carosabilului nu o sa se fluidizeze traficul in acel tronson.

In concluzie, varianta recomandata este cea a realizării integrale a proiectului, datorita beneficiilor economice si sociale ale acestuia pe termen lung, astfel proiectantul făcând o evaluare a 2 soluții posibile:

B. Solutia 1 / Optiunea I

- decaparea stratului vegetal, acolo unde este cazul.
- repararea prin tehnologii adecvate a tuturor defectiunilor constatate.
- lucrari de scarificare, lucrari de reprofilare mecanica a patului drumului, compactari mecanizate si alte lucrari necesare realizarii cotei prevazute pentru fundatia structurii rutiere, in conformitate cu prevederile STAS 2914-84.

Sisteme rutiere propuse

Structura rutiera partea carosabila:

Sistem Rutier Nou 1.1:

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, h = 30 cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta amestec optimal, h = 15 cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4, leg. 70/100, h = min. 6 cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16, rul.70/100, h = 4 cm

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 22

Observatii				<p><u>Sistem Rutier Ranforsat 1.1:</u></p> <p><i>Pietruire existenta, h = min. 35 cm</i></p> <p><i>Asfalt existent, h = min. 6 cm</i></p> <p><i>Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4, leg. 70/100, h = min. 6 cm</i></p> <p><i>Strat de uzura din beton asfaltic BA16, rul.70/100, h = 4 cm</i></p> <p>C. Solutia 2 / Optiunea II</p> <ul style="list-style-type: none"> - decaparea stratului vegetal, acolo unde este cazul. - repararea prin tehnologii adecvate a tuturor defectiunilor constatate. - lucrari de scarificare, lucrari de reprofilare mecanica a patului drumului, compactari mecanizate si alte lucrari necesare realizarii cotei prevazute pentru fundatia structurii rutiere, in conformitate cu prevederile STAS 2914-84. <p>Sisteme rutiere propuse</p> <p>Structura rutiera partea carosabila:</p> <p><u>Structura rutiera noua SRN 2.1:</u></p> <p><i>Geotextil cu rol anticontaminator (se aplica pe zonele cu structura rutiera noua integral)</i></p> <p><i>Strat inferior de fundatie de balast, h = 30 cm</i></p> <p><i>Strat superior de fundatie din balast stabilizat cu lianti hidraulici, h = 20 cm</i></p> <p><i>Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.50/70, h = min. 6 cm</i></p> <p><i>Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 50/70, h = 4 cm</i></p> <p><u>Structura rutiera Ranforsata SRR 2.1</u></p> <p><i>Pietruire existenta, h = min. 35 cm</i></p> <p><i>Asfalt existent, h = min. 6 cm</i></p> <p><i>Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100, h = min. 6 cm</i></p> <p><i>Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, h = 4 cm</i></p> <p>Din punct de vedere tehnic ambele solutii/optiuni sunt viabile, verificand la valorile de trafic.</p> <p>Volumele de lucrări ale celor 2 solutii/optiuni, in principal in ceea ce privește straturile de fundatie din balast si agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici in cazul soluției 2 (optiunii II) fac o diferența de cost semnificativa intre ele, soluția 2 având valoarea de execuție mult mai mare decât prima.</p> <p>Prin solutia aleasa (Optiunea I) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - se ofera o solutie viabila printr-o investitie la standarde europene in ceea ce priveste calitatea lucrarilor ce vor fi executate.
Data				
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 23

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- se foloseste, cu randament ridicat, o tehnologie de executie simpla, usor de insusit si aplicat.
- se obtine un strat rutier puternic, ce necesita o intretinere ulterioara simpla si destul de putin costisitoare.
- se poate da in circulatie imediat dupa terminarea lucrarilor de etansare si racirea liantului.

3.6.m 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.

3.6.n Alte autorizații cerute pentru proiect.

Avizele, acordurile si autorizatiile solicitate pentru “Modernizarea si reabilitarea de drumuri judetene din judetul Cluj: DJ 191D Ciucea - Vanatori- limita jud. Salaj km 31+300 35+800”, conform **Certificatul de Urbanism nr. 1311 din 13.10.2022, de Judetul Cluj (Consiliul Judetean Cluj).**

4 DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Demolare betoane, demolare parapete, spargere asfalt din sistem rutier - acolo unde este cazul.

Demolările se vor executa exclusiv cu mijloace mecanizate și ocazional, prin mijloace manuale.

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător.

Beneficiarul lucrărilor propuse prin studiul de fezabilitate are posibilitatea de a recicla materialele rezultate, în vederea reciclării tot ca materiale de construcții.

Se va avea în vedere colectarea separată, pe categorii de deșeuri, a deșeurilor rezultate în urma demolărilor. Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, trebuie acordată atenție deosebită stocării temporare a deșeurilor din construcții, astfel trebuie sa fie prevăzute zone de stocare a deșeurilor în apropierea drumului.

Se vor colecta selectiv deșeurile rezultate din demolare. Acestea vor fi depozitate în funcție de modul de reciclare/valorificare sau eliminare propus pentru fiecare categorie:

- Materiale metalice;
- Piatra/balast;
- Moloz.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 24

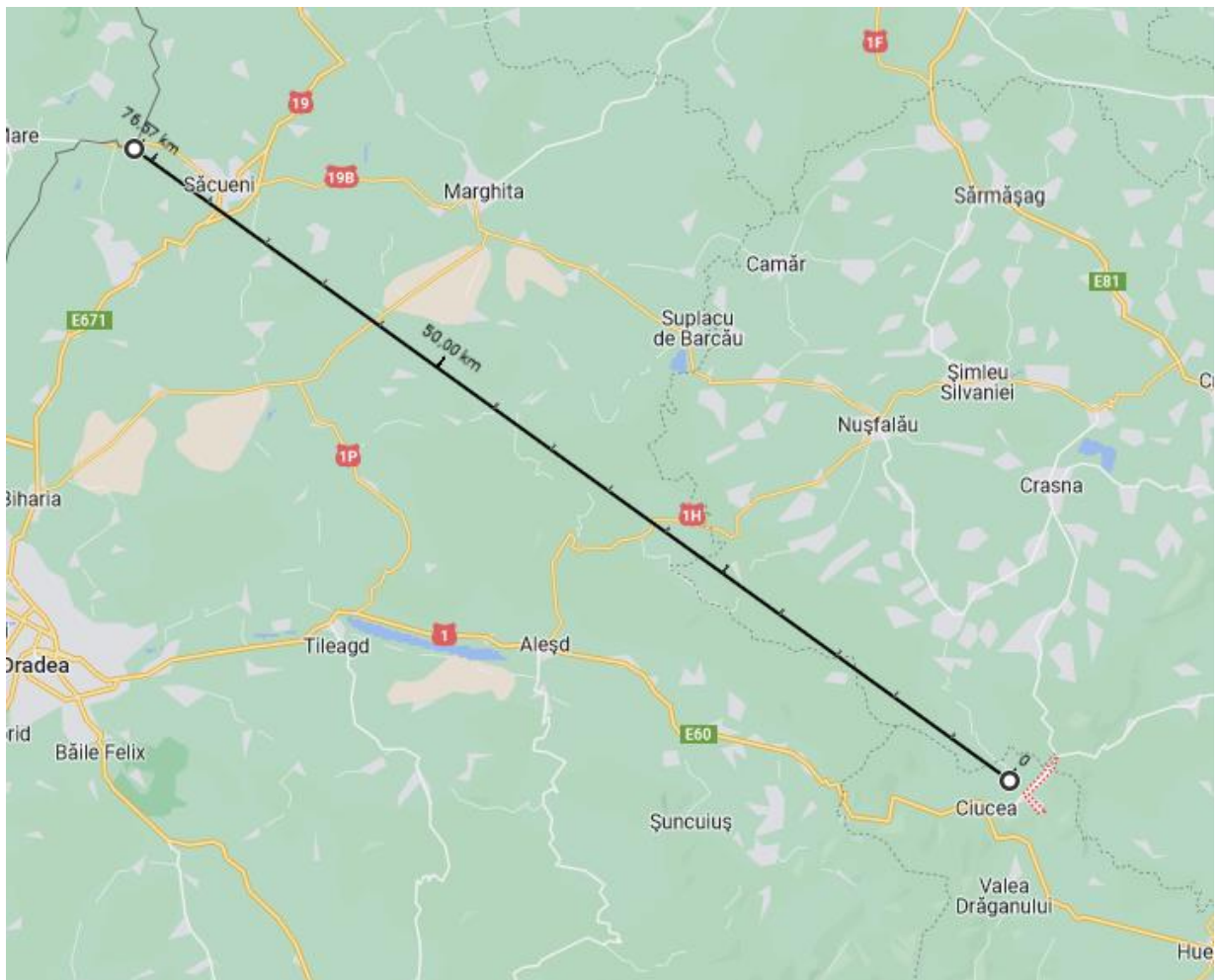
Lucrările propuse vor avea un impact minim asupra mediului dacă se vor respecta cu strictețe măsurile de prevenire, reducere, limitare a eventualelor poluări accidentale respectându-se procedurile privind dezafectarea și redarea terenului la starea inițială.

5 DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

5.1.a 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 este sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera (Legea 22/2001).

Distanța de la amplasamentul proiectului până la granița România - Ungaria (cea mai apropiată) este de aproximativ 76,6 km.



Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 25

Figura nr. 5.1.a.1- Amplasarea obiectivului (Ciucea- Vanatori-limita jud. Salaj) si limita de teritoriu (granita Ungaria)

5.1.b 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

Din punct de vedere al patrimoniului cultural si istoric, amplasamentul lucrărilor **nu se află** în zona monumentelor istorice a Ministerului Culturii si Cultelor.

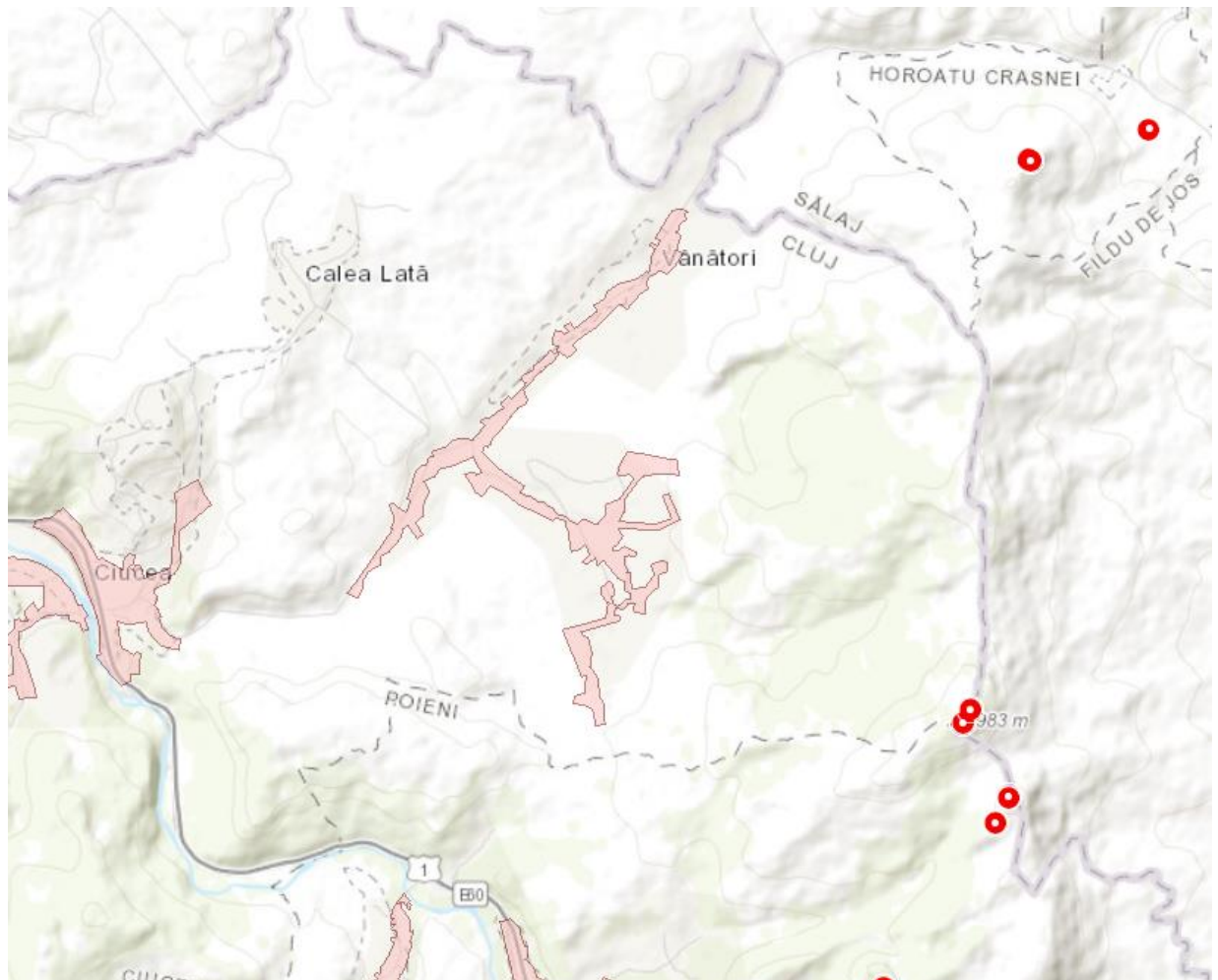


Figura nr. 5.1.b.1 – Localizarea amplasamentului și a zonelor de interes cultural

Observatii

Data

Intocmit

Rev

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 26

5.1.c Hărți, fotografiile 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

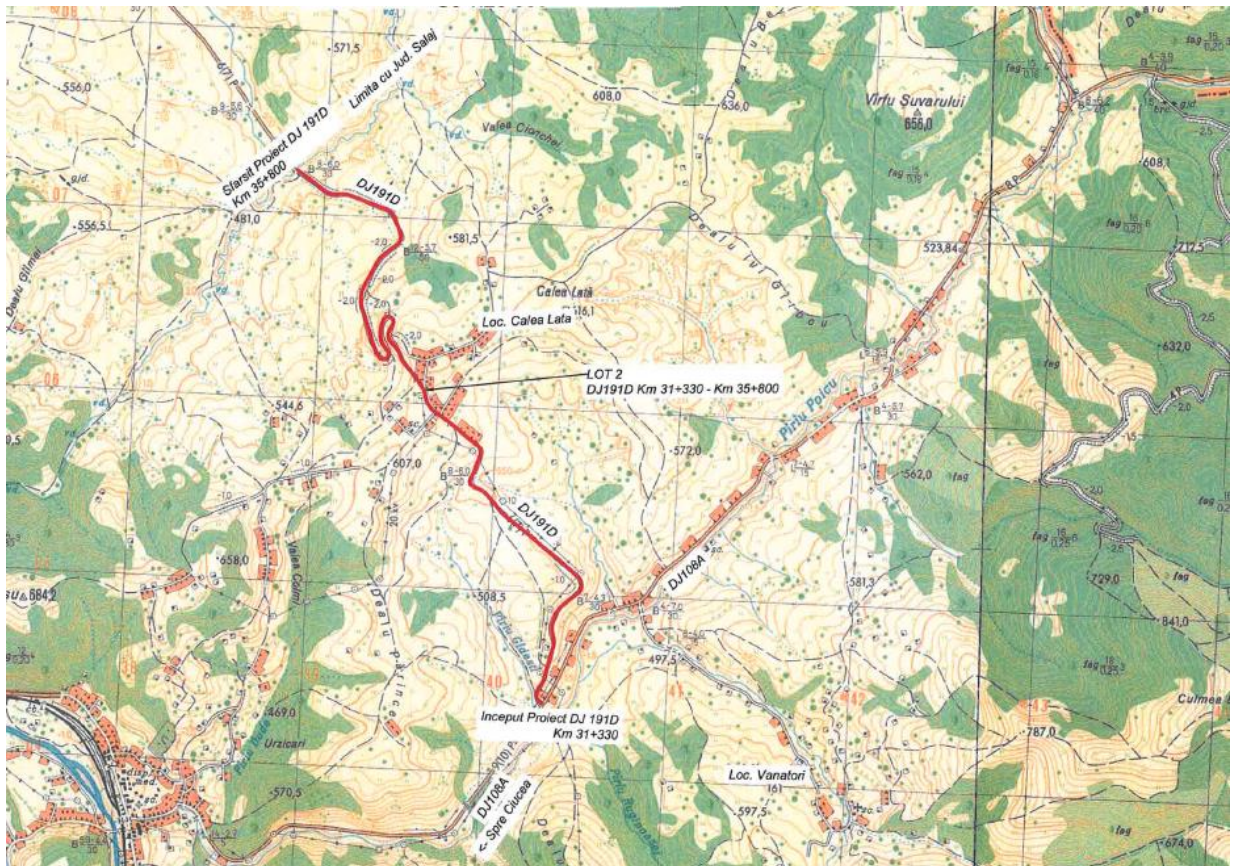


Figura 5.1.c.1: Amplasamentul drumului DJ191D

5.1.d Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica Stereo 1970.

Coordonate Stereo '70			
Nr. crt.	Pozitia km	x	y
1	31+330.00	334554.4232	611687.4318
2	35+847.45	335895.1820	608768.6669

5.1.e Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Lucrarile prevazute in cadrul lucrarii se vor realiza in cadrul amplasamentului existent.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 27

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

6 DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

a) Protectia calitatii apelor

Din punct de vedere al impactului asupra factorilor de mediu, investiția propusa urmărește obiectivul creșterea durabila care pune accent pe scăderea emisiilor de carbon și sprijinirea practicilor agricole prietenoase cu mediul. De asemenea, se va avea in vedere protejarea biodiversității prin refacerea zonelor afectate de lucrările de constructii.

b) Protectia aerului

Obiectivul, la darea lui in folosința nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

Noxele ce pot polua aerul sunt produse in timpul lucrărilor de execuție, si anume cele rezultate la așternerea mixturilor asfaltice pe perioada execuției investiției.

Având in vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrări sau instalații pentru epurarea aerului, emanațiile încadrându-se in limitele maxime admise ale STAS 12574/87.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

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

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

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

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vantului, temperatura aerului;
- absorbtia undelor acustice de catre sol;
- absorbtia undelor acustice în aer, depinzand de presiune, temperatura;
- umiditatea relativa;
- topografia terenului;
- vegetatia din zona.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 28

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje folosite și numarul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distantele la care acestea se inregistreaza.

Utilajele folosite și puterile acustice asociate aproximative sunt:

- buldozer: Lw ~ 115 dB(A);
- încărcător frontal: Lw ~ 112 dB(A);
- excavator: Lw ~ 117 dB(A);
- compactor: Lw ~ 105 dB(A);
- echipamente de finisare: Lw ~ 115 dB(A);
- camion: Lw ~ 107 dB(A);
- motocompresor: Lw ~ 70 dB(A);
- draglina Lw ~ 70 dB(A);
- autogreder: Lw ~ 112 dB(A).

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, cu mase proprii mari, prin deplasările lor sau prin activitatea desfășurată în punctele de lucru constituie surse de vibrații.

O alta sursă principală de zgomot și vibrații în zona frontului de lucru este reprezentată de circulația mijloacelor de transport. Pentru transportul materialelor (pământ, balast, beton, etc) se folosesc basculante / autovehicule grele cu sarcina de câteva tone până la maxim 16 tone.

Pentru perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul la sursă și cel de câmp apropiat au caracteristici acustice corespunzătoare naturii și dispunerii utilajelor.

În etapa de operare sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier.

Principala sursă generatoare de zgomot datorată funcționării obiectivului este reprezentată de traficul auto. Acesta este dominat de spectrul de frecvențe joase, dificil de ecranat și este însoțit de vibrații, care nu se vor face resimțite – valori neglijabile.

Pe perioada execuției lucrărilor la drumul județean DJ191D, pe sectorul de drum care face obiectul acestui memoriu, se recomandă următoarele măsuri pentru limitarea nivelului de zgomot și vibrații din zona amplasamentului:

- organizările de șantier și bazele de producție se vor amplasa la distanțe de minim 1000 m față de zonele cu locuințe;
- se vor lua măsuri de protecție fonică pentru personalul din bazele de producție, precum și de pe șantier care va primi echipament individual de protecție împotriva zgomotului;
- aplicarea de tratamente fonoabsorbante pereților în atelierele unde se desfășoară activități generatoare de zgomot;
- traficul desfășurat între baza de producție și șantier poate genera niveluri importante de zgomot și vibrații, motiv pentru care se recomandă ca traseele mijloacelor de transport să evite, în măsura posibilităților, intravilanul localităților;
- utilajele de construcții și mijloacele de transport vor fi dotate cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), vor fi supuse periodic procesului de verificare tehnică, vor fi întreținute și vor funcționa la parametrii normali;

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W/02 Pag. 29

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor în perioada de execuție, în apropierea zonelor locuite se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în perioada de zi între orele 06.00 - 22.00;
- amplasarea unor construcții ale șantierului, depozitelor de materii prime, cu rol de ecrane între șantier și zonele locuite;
- reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport în apropierea zonelor locuite, precum și folosirea unor rute ocolitoare;
- în cazul în care în zonele locuite se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot, respectiv peste 50 dB conform STAS 10009 / 2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambient vor fi instalate panouri de protecție împotriva zgomotului.

Pentru perioada de operare, în vederea reducerii nivelului de zgomot se recomanda urmatoarele masuri:

- în preajma zonelor locuite, utilizarea unei îmbrăcăminte asfaltice silențioase;
- în zonele sensibile la zgomot se vor putea impune limite de viteză.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Pe timpul executării lucrărilor constructorul nu va lucra cu substanțe radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiații, de aceea nu sunt necesare lucrări sau masuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) Protecția solului și a subsolului

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de construcție sunt:

- degradarea calității solului ca urmare a lucrărilor de manevrare a maselor de pământ și a depozitării necorespunzătoare;
- lucrările de manevrare a maselor de pământ ce pot genera contaminarea solului vegetal cu material germinativ aparținând speciilor alohtone;
- activitățile și lucrările de excavare, încărcare, transport și descărcare a materialelor de construcție din care rezultă emisii de pulberi sedimentabile ce se depun la suprafața solului;
- gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice din organizarea de șantier);
- traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 30

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Sursele posibile de poluare a solului în perioada de operare sunt:

- traficul rutier - aceasta reprezintă o sursă continuă de poluare prin care elemente precum NOx, SO₂, PM10 și metalele grele generate prin gazele de eșapament, uzura carosabilului, a anvelopelor etc. se pot depune și acumula la nivelul solului, afectând atât calitate acestuia, cât și elementele abiotice și biotice care depind de acesta;
- scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele ce se deplasează pe tronsonul de drum, precum și de la vehiculele și utilajele implicate în activitățile de întreținere și reparații;
- scurgeri accidentale de substanțe toxice sau hidrocarburi ca urmare a accidentelor rutiere în care sunt implicate autovehicule transportatoare de substanțe periculoase;
- substanțele utilizate în sezonul rece pentru dezăpezire (soluții pe bază de clorură de calciu / sodiu) ca urmare a activităților de întreținere a drumului, ceea ce determină un aport de cloruri în sol și apele de suprafață prin antrenarea particulelor de către apele pluviale, precum și afectarea vegetației de pe marginea drumului;
- depozitarea zăpezii în anotimpul rece, urmată de topire și pătrunderea în sol sau direct în apele de suprafață, cu antrenarea unor substanțe chimice utilizate în activitățile de dezăpezire. aceste substanțe pot pătrunde și prin intermediul sistemului de colectare pluvial al drumului, în urma activităților de combatere a efectelor poleiului și gheții;
- funcționarea necorespunzătoare a bazinelor de retenție, bazinelor de decantare și a separatoarelor de hidrocarburi.

În perioada de execuție a lucrărilor care fac obiectul acestui memoriu, pentru a preveni poluarea solului și a subsolului în zona amplasamentului, se recomandă o serie de măsuri, cum ar fi:

- evitarea ocupării terenurilor de calitate superioare pentru organizări de șantier, gropi de împrumut, baze de producție, baze de utilaje, depozite temporare sau definitive de terasamente și materiale de construcții;
- delimitarea corectă a amprizelor pentru ca suprafețele scoase din circuitul agricol și din fondul forestier să fie cât mai reduse;
- amplasamentul gropilor de împrumut va fi ales astfel încât impactul asupra mediului să fie minim. Titularul este obligat să notifice autoritățile locale pentru protecția mediului asupra locațiilor propuse pentru organizările de șantier, gropile de împrumut, amplasamentele alese vor fi avizate de către acestea;
- se vor realiza lucrări de consolidare pentru stabilizarea terenurilor;
- platforma organizării de șantier și a bazelor de producție vor fi impermeabilizate și vor fi prevăzute cu sistem de colectare canalizate și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate;
- platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare, care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor și preepurarea acestora în bazine decantare și separatoare de produse petroliere;
- se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- pentru suprafețele de teren contaminate accidental cu hidrocarburi în timpul execuției lucrărilor sau în cazul în care antreprenorii identifică soluri poluate cu hidrocarburi pe amplasamentul

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 31

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

drumului, se va notifica autoritatea județeană pentru protecția mediului și va fi prezentată propunerea de remediere. În aceste cazuri investigarea și evaluarea poluării solului și subsolului și desfășurarea activităților de curățare, remediere și reconstrucție ecologică se vor efectua în conformitate cu prevederile legii nr. 74/2019 privind modalitățile de investigare și evaluare a poluării solului și subsolului și privind refacerea zonelor în care solul, subsolul și ecosistemele terestre au fost afectate;

- accesul autovehiculelor în zonele de alimentare cu combustibili se va face pe baza unui flux stabilit anterior, pentru evitarea accidentelor;
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va realiza pe suprafețe cât mai reduse;
- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale vigoare;
- deșeurile de produse petroliere rezultate în urma accidentelor vor fi colectate, stocate în recipiente speciale și eliminate conform legislației specifice în unități special autorizate;
- este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
- pentru minimizarea impactului asupra solului, stratul vegetal decopertat se va depozita în vecinătatea șantierului pentru a fi folosit la refacerea suprafețelor de teren afectat din imediata vecinătate a șantierului, cât și a celor afectate cu organizarea de șantier/baze de producție;
- produsele petroliere și ambalajele acestora vor fi gestionate conform normelor specifice, pentru a preveni producerea de accidente care ar pune în pericol siguranța și sănătatea angajaților și calitatea mediului;
- gospodăria de carburanți se va amenaja pe platformă betonată, prevăzută cu prag perimetral pentru a preveni eventuale scurgeri de carburant pe sol și va avea rigole de scurgere spre o bază de colectare a pierderilor de carburant. de asemenea, va fi prevăzută cu un acoperiș care să împiedice apele de precipitații să ajungă pe platformă și să se contamineze cu produse petroliere
- gospodăria de carburanți va fi împrejmuită și semnalizată pentru că prezintă pericol de incendiu și de poluare a solului și apelor;
- eventualele pierderi de carburanți vor fi colectate rapid, pentru a preveni deversarea lor peste prag și poluarea solului și apelor;
- în cazul apariției unor pierderi de produse petroliere, acestea vor fi îndepărtate cu materiale absorbante care se vor colecta în containere etanșe, acoperite și etichetate.
- containerele se vor depozita pe platforme betonate, special amenajate și se vor preda unor societăți autorizate pentru colectarea și eliminarea deșeurilor petroliere;
- la ieșirea din șantier va fi amenajată o rampa de spălare a roților autovehiculelor;
- toate autovehiculele vor ieși curate de pe amplasamentul șantierului și dacă transportă materiale care ar putea fi antrenate de vânt, acestea vor fi acoperite cu prelate;
- pe șantier nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 32

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- personalul șantierului va fi informat și conștientizat de pericolul pe care îl prezintă produsele petroliere pentru calitatea mediului;
- materialele de construcții care se utilizează pe șantier vor fi depozitate numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol. Depozitarea se va face în așa fel încât să nu pună în pericol siguranța angajaților și calitatea mediului;
- deșeurile din construcții vor fi colectate și depozitate numai în locuri special amenajate, până la transportarea lor la locul de eliminare sau până când vor fi refofolosite;
- deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente etanșe și vor fi predate unor societăți autorizate pentru eliminare.

În perioada de operare, se recomanda, pentru evitarea contaminarii solului in imediata vecinatate a amprizei drumului, ca deșeurile rezultate din traficul rutier, din parcări precum și de la dezăpeziri sa fie colectate selectiv și eliminate în funcție de natura lor prin firme specializate, pe bază de contract, conform prevederilor legale în vigoare.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre și acvatice.

In aceasta situație nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția faunei și florei terestre, nici a biodiversității.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările ce se vor executa se află pe teritoriul administrativ al Consiliului Județean Cluj. Sectorul analizat începe din localitatea Ciucea, traversează localitățile Vânători și Calea Lata și se termină la Limita județului Sălaj. Sectorul de drum supus modernizării și reabilitării începe de la km 31+330 se termină la km 35+800 și traversează localitatea Calea Lata are o lungime de 4620,00 m; prin utilitatea drumului și prin modul în care a fost proiectat, asigură o circulație mai fluidă și mai sigură în zonă.

În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectura sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua masuri de protecția acestor factori.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

În perioada de construire sunt generate următoarele categorii de deșeuri:

- ❖ pământ și materiale excavate (piatră, spărturi de piatră, beton); categoria 17:
 - cod 17 01 01 beton;
 - cod 17 01 04 pământ și materiale excavate;
- ❖ deșeuri de materiale de construcții amestecate; categoria 17:

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 33

Observatii	Data	Intocmit	Rev
<ul style="list-style-type: none"> - cod 17 01 07 amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice fără conținut de substanțe periculoase; - cod 17 02 01 – 17 02 03: lemn, sticlă, materiale plastice; - cod 17 05 00 pamant și materiale excavate sau dragate; - cod 17 09 00 deșeuri amestecate de materiale de construcții; - cod 17 04 07 metale (inclusiv aliajele lor), amestecuri metalice; - cod 17 04 11 deșeuri de la realizarea racordului electric; - cod 17 04 metale (inclusiv aliajele lor): cod 17 04 05 fier și oțel; cod 17 04 07 amestecuri metalice <ul style="list-style-type: none"> ❖ deseuri reciclabile: categoriile 15 si 20 : <ul style="list-style-type: none"> - cod 15 01 01 ambalaje de hârtie-carton; - cod 15 01 02 ambalaje de plastic; - cod 15 01 03 ambalaje din lemn; - cod 15 01 07 ambalaje de sticlă; - cod 20 01 01 deșeuri de hârtie și carton; - cod 20 01 08 deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine - cod 20 01 39 materiale plastice; - cod 20 01 38 lemn; ❖ deseuri municipale amestecate (deșeuri menajere): categoria 20, cod 20 03 01 . <p>Pentru asigurarea unui nivel de protectie adecvat pentru om și mediu, reviziile tehnice ale utilajelor/mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimbările de ulei, înlocuirea filtrelor de ulei, lichidului de frână, antigelului, inlocuirea acumulatorilor uzati, anvelopelor uzate) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.</p> <p>Deșeurile generate în perioada de execuție a lucrărilor de construcție proiectate sunt deșeuri care pot fi valorificate (deseurile de material lemnos, deșeuri metalice), deșeuri municipale amestecate se vor elimina prin agenții economici autorizați specializati în salubritate.</p> <p>În <u>perioada de operare</u> a drumului vor fi generate deseuri de tip menajer in zonele special amenajate de catre primarie pe trotuare propuse in cadrul proiectului. Pentru care se vor asigura pubele de colectare și vor fi eliminate prin operatorul cu care exista contract incheiat în acest sens de catre administratorul drumului.</p> <p>În vederea reducerii cantităților de deșeuri ca urmare a realizării proiectului se recomanda urmatoarele masuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și amestecării diferitelor tipuri de deșeuri între ele; - alegerea variantelor de reutilizare si reciclare a deseurilor rezultate, ca primă opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri; - transportul tuturor deseurilor se va face cu mijloace de transport etanse si acoperite, astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea deșeurilor pe drumurile publice; 			

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 34

Observatii				<ul style="list-style-type: none"> - se vor respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României; - se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate; - evidenta gestiunii deseurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002; - deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii, astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeuri;
Data				<ul style="list-style-type: none"> - este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament ; - este interzisă depozitarea temporară a deseurilor, în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți angajații vor fi instruiți în acest sens. <p>În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens.</p> <p>În cazul deșeurilor periculoase se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin stocare separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul. În incinta organizării de șantier, antreprenorul va amenaja o platformă special destinată colectării și gestionării tuturor tipurilor de deșeuri ce vor rezulta în urma execuției lucrărilor, prevăzută cu pubele, containere și recipiente special destinați depozitării temporare a deșeurilor.</p> <p>Platforma va fi amenajată astfel încât să permită manipularea deșeurilor de către societățile autorizate contractate, în condiții de siguranță. Depozitarea temporară a deșeurilor se va face separat, pe fiecare tip de deșeu, fiecare container sau recipient destinat depozitării fiind etichetat cu codul corespunzător al deșeului, conform <i>HG 856/2002</i>.</p> <p>În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>HG nr. 856/2002</i> și respectiv <i>OUG 92/2021 privind regimul deseurilor</i>. Modalitatea de gestionare a deșeurilor, în funcție de categoria acestora, a fost descrisă în mai sus.</p> <p>Toți angajații de pe șantier vor fi instruiți cu privire la manipularea deșeurilor precum și la modul de sortare a acestora pe categorii, în containerele special prevăzute pentru fiecare categorie de deșeu.</p>
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 35

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Avand in vedere specificul lucrarilor ce se vor realiza, acestea nu se vor executa cu substante toxice si periculoase, de aceea nu este necesara gospodarirea acestora.

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

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

In acest sens constructorul va lua masuri deosebite privind:

- Depozitarea materialelor in spatii amenajate;
- Transportul si punerea in opera in timp optim;
- Respectarea masurilor impuse de furnizorul de materiale.

Pentru protejarea lucrarilor de terasamente din pamant, executantul va lua masuri de scurgere a apelor pluviale prin executarea de scurgeri in zonele de baltire.

Lucrarile de betoanare / asfaltare vor fi executate in perioada optima, fiind necesare masuri speciale de protectie, dupa caz.

In caz de intrerupere a executiei lucrarilor din diverse motive se va urmari aducerea taluzurilor la prevederile din proiect si asigurarea scurgerii apelor din zona drumului.

Pentru betoanele si mortarele ce se vor executa manual in zona lucrarii, cimentul va fi depozitat in magazia de santier (pentru cimentul in saci) si in lazi asigurate la intemperii (ciment vrac).

De asemenea, antreprenorul general trebuie sa ia masuri de protectie a lucrarilor deja executate impotriva degradarii pe perioada de iarna sau pe timp ploios.

7 DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Dezvoltarea durabila a asezarilor umane obliga la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice si estetice si accentueaza caracterul de globalitate a problematii mediului.

Aplicarea masurilor de reabilitare, protectie si conservare a mediului va determina mentinerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanti ce afecteaza sanatatea si creeaza disconfort si va permite valorificarea potentialului natural si a sitului construit.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 36

Observatii				<p>În principiu, studiul privind evaluarea impactului asupra mediului tratează următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - soluții de integrare cât mai firească în planurile de dezvoltare locale, regionale și naționale, colaborând în acest sens cu Consiliul Județean, Primăriile locale, Agenția de Dezvoltare Regională, Inspectoratul de Protecția Mediului și Direcția Apelor; - propunerea de soluții pentru ca impactul economic și cel social, inclusiv cel asupra stării de sănătate a factorului uman să fie pozitiv; - definirea stării inițiale a mediului prin analize de teren, prelevări de probe și efectuarea cercetărilor de laborator privind aerul, solul, apa, ecosistemele (flora, fauna), terenurile agricole etc.; - analiza legislației specifice privind declararea monumentelor naturii și siturilor arheologice, identificarea acestora pe teren; propuneri și soluții pentru preservarea acestor zone; - evaluarea impactului asupra factorilor de mediu, climei, utilizării agricole a terenurilor, precum și din punct de vedere al inconveniențelor pe perioada construcției, al stresului conducătorilor auto, al încadrării în peisaj; - evaluarea impactelor cauzate de vibrații, zgomote în timpul nopții; - măsuri pentru refacerea și conservarea ecosistemului local, precum și alte măsuri compensatorii; - propuneri și soluții pentru prevenirea eroziunii solului și sedimentării, în scopul eliminării colmatării sistemelor de drenaj și asigurării stabilității solului sub efectul curenților generați de scurgerea apelor de suprafață; - măsuri pentru prevenirea accidentelor care determină poluarea apelor, aerului, solului și subsolului, atât în timpul execuției, cât și al exploatării; - adoptarea de soluții pentru ca lucrările să se încadreze armonios în peisaj, reducând la minim sau chiar eliminând impactul vizual negativ, ținând seama de topografia locului, traficul, existența vegetației etc.; - prevederea de soluții pentru evitarea poluării surselor de alimentare cu apă, a sistemelor de drenaj și de canalizare; - stabilirea de măsuri pentru diminuarea poluării aerului pe durata activităților de construcție cât și ulterior, în exploatare, pe grupe de zone; - prevederea de măsuri în cadrul organizărilor de șantier pentru ca efectele poluante să fie cât mai reduse iar în final, după dezafectare să fie refăcută situația inițială a cadrului natural; - elaborarea de soluții pentru refacerea ecologică a zonelor afectate de deschiderea gropilor de împrumut, precum și a amplasamentului organizării de șantier;
Data				
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 37

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- prevederea de puncte sanitare mobile și un sistem de comunicare adecvat prin care să fie asigurată o asistență sanitară eficientă pentru personalul constructorului;

- evaluarea riscurilor ecologice ce apar prin amenajările propuse;

- identificarea implicării rezidenților în realizarea proiectului;

- identificarea factorilor de mediu necesar a fi monitorizați privind evoluția calității acestora și elaborarea unui plan de monitoring care să fie pus în aplicare imediat după terminarea execuției lucrărilor.

Evaluarea impactului cuprinde:

- descrierea stării inițiale a mediului;
- datele necesare identificării și evaluării efectelor principale probabile ale obiectivului proiectat asupra mediului înconjurător;
- descrierea efectelor semnificative probabile, directe și indirecte ale proiectului asupra mediului, atât în faza de execuție și în cea de exploatarea a lucrărilor, pentru diferitele variante propuse;
- acolo unde sunt identificate efecte adverse semnificative, se vor descrie măsurile luate în considerare pentru evitarea, reducerea sau remedierea acestor efecte, incluzând costurile aferente acestor măsuri;
- propunerea variantei optime din punct de vedere al protecției mediului;
- planul de monitoring a calității factorilor de mediu posibil a fi afectați;

O atenție deosebită va fi acordată stabilirii condițiilor existente de mediu și limitelor zonei de analiză.

Pentru evaluarea impactului s-a identificat starea factorilor de mediu din amplasament și din zona învecinată, înainte de realizarea proiectului pentru a exista termeni de comparație pentru situația care va rezulta în urma realizării proiectului. În acest scop se vor urmări următoarele aspecte ale stării inițiale a mediului:

- Topografia, geologia și geomorfologia
- Apele de suprafață și subterane
- Meteorologia și microclimatul pe anotimpuri
- Principalele sisteme ecologice
- Flora și fauna caracteristică terestră și acvatică
- Speciile amenințate
- Istoricul evenimentelor ecologice și naturale; de exemplu înflorirea algelor, nori de praf, incendii, furtuni, inundații și secetă, eroziunea solului
- Utilizarea prezentă și tendințele de utilizare a terenurilor, de exemplu agricultura, horticultura, silvicultura și exploatarea forestiere precum și activitățile recreative

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 38

Observatii				<p>9. Particularitățile estetice</p> <p>10. Infrastructura, de exemplu comunicațiile și transportul</p> <p>11. Obiective industriale, comerciale și rezidențiale</p> <p>12. Evidența și caracteristicile poluării aerului, apelor, solului și a poluării fonice</p> <p>13. Caracteristici sociale, arheologice, istorice, culturale și religioase ale zonei</p> <p>14. Orice caracteristică legată de sănătatea publică în zona afectată</p> <p>15. Orice pericole sau riscuri asociate cu zona în studiu</p> <p>16. Orice programe sau instrumente aplicabile de conservare a mediului</p> <p>Prevederea impactului include analiza cauzelor majore ale modificărilor mediului existent și determinarea efectelor probabile. Principalele etape ale prevederii impactului (pozitiv sau negativ) vor fi următoarele:</p> <p>a) identificarea activităților ce se desfășoară în cadrul realizării proiectului și care pot genera impact;</p> <p>b) identificarea resurselor și a receptorilor care pot fi afectați de către aceste impacte;</p> <p>c) stabilirea înlănțuirii evenimentelor sau a legăturii dintre cauză și efect;</p> <p>d) prevederea naturii probabile, a extinderii și a dimensiunii oricăror modificări sau efecte care se anticipează;</p> <p>e) evaluarea consecințelor oricărui impact identificat;</p> <p>f) stabilierea consecințelor potențiale (pozitive sau negative), care pot fi socotite ca semnificative;</p> <p>Procesul de evaluare a impactului asupra mediului implică de obicei luarea în considerare a semnificației unui impact după un număr de criterii cum sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extinderea și dimensiunea - efectul pe termen scurt sau termen lung - reversibilitatea sau ireversibilitatea - performanța în raport cu standardele de calitate a mediului - sensibilitatea receptorului <p>O atenție deosebită va fi acordată evaluării impactelor pentru diferite grupuri ce pot fi afectate, precum copii, oameni la locul de muncă, spitale, pietoni, bicicliști, ca și asupra spațiilor comerciale, zonelor de agrement sau care prezintă interes din punct de vedere turistic, precum și a zonelor care prezintă interes din punct de vedere al conservării biodiversității.</p> <p>Evaluarea impactului asupra mediului va cuprinde o serie de procedee specifice fiecărei componente menționate anterior și va fi realizată atât pentru faza de execuție cât și pentru cea de exploatare a drumului.</p>
Data				
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 39

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

Pentru prevenirea și reducerea impactului negativ asupra mediului se vor lua măsuri atât în perioada de construcție cât și în perioada de exploatare. În acest caz pot fi identificate trei tipuri principale de poluanți:

- poluanți în aer;
- deșeuri și reziduuri;
- zgomote și vibrații.

Impactul asupra mediului poate fi împărțit în doua categorii :

1. efecte locale, pe termen scurt în perioada de construcție
2. efecte pe termen lung în perioada de exploatare.

Masuri de prevenire si protectie a mediului in perioada de constructie

Se poate sintetiza o lista a principalelor probleme potientiale induse de perioada de constructie:

Componente de mediu	Efecte potientiale
Atmosfera	Degradarea calitatii aerului Emisie de praf
Mediul hidrologic	Degradarea calitatii apei Degradarea sistemului hidrologic
Teren si subsol	Modificari ale morfologiei
Vegetatie, flora si fauna	Distrugerea vegetatiei ca urmare a emisiei de praf Indepartarea/periclitarea faunei Interferenta cu zone naturale protejate
Zgomot - vibratie	Zgomot cauzat de trafic si desfasurarea lucrarilor
Distributia terenului	Periclitarea activitatii agricole ca urmare a traficului si desfasurarii lucrarilor
Peisaj	Modificarea efectului visual al peisajului

Nu este posibila o localizare exacta a santierelor si fazelor de functionare a acestora. Astfel masurile de atenuare sunt cele general valabile. Unele dintre ele sunt tipice pentru toate sectiunile:

- managementul traficului: planificarea locatiei / masuri de administrare care sa fie afisate;
- reducerea vitezei;
- aplicarea apei pe drumuri si pavaje de constructii pentru a preveni emisii de praf;

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 40

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- zone cu activitati ce produc praf ar trebui izolate;
- refolosirea materialului ramas de la reabilitare pe cat posibil – acolo unde este cazul;
- reabilitarea varientelor ocolitoare dupa finalizarea lucrarilor;
- programarea activitatilor desfasurate langa cursurile de apa pentru perioada uscata;
- resturile din constructii, combustibili si alte lichide, trebuie deversate in mod corespunzator;
- depozitarea materialelor periculoase in zona santierului si folosirea lor trebuie sa fie corespunzatoare;
- protejarea evacuării împotriva apelor curgatoare;
- refacerea vegetatiei pe zonale afectate precum gropi de imprumut si zone de depozitare;
- refacerea vegetatiei imediat dupa finalizarea lucrarilor;
- refacerea terenului folosit cu spatii verzi sau intrebuintari agricole;
- prevenirea poluarii apei si solului.

8 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

– dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Se va institui un program de monitorizare calitate mediu atat in timpul derularii executiei proiectului cat si in timpul functionarii care va cuprinde monitorizarea :

- calitatii apelor uzate :

- ape uzate deversate la evacuarea conform NTPA001/2005

- calitatea aerului:

- emisii de CO,SO2, NOx la limite proprietate

- pulberi in suspensie

- zgomot

- la limite proprietate

- in instalatii.

9 LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

9.1 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA UNIUNII EUROPENE (Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 41

Observatii			<p><u>European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului etc.)</u></p> <p>Activitatile specifice se desfasoara in conformitate cu legislatia de mediu in vigoare, in concordanta cu standardele UNIUNII EUROPENE prin prevederile Directivelor corespunzatoare :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) - Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului - Directiva Consiliului 85/337/CEE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului modificata prin DC 97/11/CE si Directiva 2003/35/CE - Directiva 2000/60/CE care stabileste cadrul comunitar de actiune in domeniul politicii apelor, amendata de Directiva 2008/32/CE - Directiva Consiliului 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – modificata de Directiva 98/15/CE - Directiva 86/278/CEE privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura - Directiva Consiliului 96/62/CEE privind evaluarea si managementul calitatii aerului inconjurator - amendata de Regulamentul (CE) nr 1882/2003 si modificata de Decizi2001/744/CEE - Directiva Parlamentului European si Consiliului 2002/49/CE referitoare la evaluarea si managementul zgomotului in mediul inconjurator - Directiva 2006/12/CE – privind deseurile, care va fi abrogata la data de 12 dec. 2010 de catre Directiva 2008/98/CE privind deseurile si de abrogare a anumitor directive - Directiva 75/442/CEE – Directiva cadru a deseurilor(amendata de DC 91/156/CEE) - Directiva Consiliului 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor uzate - Directiva Parlamentului European si Consiliului 94/62/CE privind ambalajele si deseurile de ambalaje modificata de Regulamentul (CE) nr 1882/2003 si si Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2004/12/CE
Data			
Intocmit			
Rev			

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 42

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

- Directiva 79/409/CEE a consiliului din 2 aprilie 1979 privind conservarea speciilor de pasari salbatice , modificata de Directivele 91/244/CEE; 94/24/CE; 97/49/CE,regulamentu (CE) nr 807/2003 si Directiva 92/43/CEE a Consiliului din 21 mai 1992 pentru conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si si fauna salbatice ,modificata de Directiva 97/62/CE si Regulamentul (CE) nr 1882/2003.

9.2 Planul/ programul/ strategia/ documentul de programare/ planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Proiectul pentru obiectivul de investiții " Modernizarea si reabilitarea de drumuri judetene din judetul Cluj: DJ 191D Ciucea - Vanatori- limita jud. Salaj km 31+300 - 35+800 " va fi finanțat din bugetul local și / sau orice alte surse legal constituite.

10 LUCRĂRI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea santierului, pe fiecare nou amplasament, este impusa de actiunea particularitatilor procesului de productie in constructii. Cuprinde :

- 1.Selectarea si achizitionarea amplasamentului viitorului obiectiv
2. Proiectul de organizare a santierului

Proiectul de organizare de santier se realizeaza in doua faze:

- faza I - care se concretizeaza intr-o schema generala de organizare elaborata, de catre proiectant ;
- faza a II-a - elaborata de catre antreprenorul general pe baza schemei generale de organizare si a proiectului de executie, care detaliaza solutiile prevazute in faza I.

La elaborarea proiectelor de organizare trebuie sa se tina seama de baza materiala a constructorului, iar obiectele de organizare de santier cu caracter definitiv sa fie realizate numai in cazuri temeinic justificate din punct de vedere economic si social.

Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren si nu se vor realiza cai de acces noi.

În aceasta etapa a proiectului, nu se cunoaste locatia pentru amplasarea organizarii de santier.

Organizarea de santier este interzisa a se realiza in interiorul ariilor naturale protejate si se va realiza exclusiv pe terenul stabilit impreuna cu beneficiarul, printr-un proiect pentru amplasare organizare de santier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai in locuri special amenajate in incinta, pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise; se vor opri motoarele utilajelor si/sau

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 43

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

autoutilitelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluarii aerului si fonice; efectuare operatii de intretinere a utilajelor se va realiza doar in incinte special amenajate.

Pentru organizarea de santier sunt necesare urmatoarele informatii si date: situatia geologica, climatica si hidrologica, respectiv structurile geologice, nivelul apelor freatice si subterane, debitele disponibile ale cursurilor de apa, numarul zilelor cu regim de inghet; situatia resurselor materiale din zona (balast, nisip, piatra de cariera); situatia cailor de comunicatii (liniile ferate existente, posibilitatile de racordare provizorie, rampe de descarcare, starea drumurilor de acces); retelele si utilitatile existente in zona; posibilitatile de recrutare a fortei de munca din zona etc.

Cu ocazia elaborarii proiectului de organizare a santierului trebuie analizate, in vederea solutionarii ulterioare, urmatoarele aspecte: posibilitatea industrializarii producerii obiectelor de organizare de santier; posibilitatea reducerii duratei de instalare pe santier a obiectelor de organizare; posibilitatea maririi numarului de refolosiri, a gradului de recuperabilitate si functionalitate; posibilitatea reducerii consumurilor de materiale si forta de munca; posibilitatea maririi simplitatii si a usurintei in instalare si dezafectare; posibilitatea reducerii costurilor etc.

3. Fondul de organizare de santier

Documentatia tehnico-economica pentru lucrarile de organizare de santier se aproba de catre organul de conducere al organizatiei de constructii-montaj.

4. Deschiderea si amenajarea santierului

Dupa incheierea contractului de antrepriza si admiterea la finantare a lucrarilor de constructii-montaj contractate, antreprenorul general trece la deschiderea si amenajarea santierului, pentru care emite ordinul de incepere a lucrarilor.

5. Organizarea si dimensionarea spatiilor de servire a personalului santierului

In cadrul spatiilor de servire a personalului santierului se includ urmatoarele grupe de constructii : constructii de cazare si constructii anexe.

La nevoie, se poate apela la obiecte de cazare cu caracter demontabil sau mobil, necesare pana la realizarea constructiei definitive pentru acoperirea unor varfuri, sau se poate apela la rezolvarea cazarii pe plan local.

6. Organizarea si dimensionarea cailor de comunicatie

Asigurarea unor cai de acces corespunzatoare ca latime, lungime si sistem rutier are o mare importanta, deoarece la santiere si in interiorul acestora se transporta cantitati mari de materiale si elemente de constructii, unele cu tonaj foarte mare. In functie de marimea si amplasarea santierului, caile de comunicatie ale acestuia sunt formate dupa caz din : drumuri interioare si exterioare), la care se adauga instalatiile telefonice.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 44

Observatii				<p>Asigurarea santierului, de la deschiderea lui si inainte de inceperea lucrarilor de baza, cu caile de comunicatie necesare, este o conditie esentiala pentru buna desfasurare a lucrarilor, atat pentru aprovizionarea cu materiale si utilaje, cat si pentru transmiterea mesajelor.</p> <p>7. Organizarea si dimensionarea retelelor de alimentare cu apa, energie electrica, caldura si aer comprimat</p> <p>Santierele moderne, cu mecanizare complexa, sunt mari consumatoare de apa si energie, iar lucrarile pentru realizarea instalatiilor necesare si a retelelor de distributie ocupa un volum important din totalul constructiilor provizorii de organizare.</p> <p>Inca din faza de proiectare a retelelor de alimentare cu utilitati, trebuie sa se respecte urmatoarele cerinte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - folosirea retelelor provizorii numai in cazuri bine justificate, atunci cand conditiile tehnice sau economice impiedica realizarea cu prioritate a celor definitive ; - folosirea retelor provizorii de alimentare cu utilitati, numai pentru racordarea obiectelor de organizare de şantier; - traseele retelelor de alimentare provizorie cu utilitati sa fie cat mai scurte ; - traseele retelelor provizorii sa fie astfel alese, incat sa nu traverseze amplasamentele lucrarilor de baza, deoarece in acest caz vor fi necesare cheltuieli suplimentare pentru demontari si remontari (totale sau partiale), care vor mari cheltuielile de organizare de santier si vor prelungi durata de executie ; - amplasarea retelelor provizorii de alimentare cu utilitati sa se faca cu cheltuieli minime. <p>8. Determinarea consumului de utilitati</p> <p>Determinarea consumului de apa</p> <p>Cantitatile de apa pentru procesul de productie se determina pe baza unor consumuri medii stabilite pentru principalele lucrari de pe şantier .</p> <p>Determinarea consumului de energie electrica</p> <p>Unitatile de constructii-montaj au devenit mari consumatoare de energie electrica, datorita mecanizarii lucrarilor.</p> <p>In constructii, energia electrica are diverse utilizari (pentru actionarea masinilor si a utilajelor de constructii, a aparatelor de sudura, nituire, iluminatul sectiilor auxiliare productive, a magaziiilor, a cladirilor administrative si sociale, iar pe timp de iarna, cu restrictii, pentru dezghetarea terenurilor, protectia betonului proaspat, incalzirea materialelor de constructii etc.)</p> <p>Pentru reducerea consumurilor de energie electrica se pot lua urmatoarele măsuri : stabilirea unor puncte de iluminare strict necesare, folosirea de masini si utilaje ale caror motoare electrice sa aiba</p>
Data				
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 45

Observatii	Data	Intocmit	Rev

un randament ridicat, folosirea intreruptoarelor de mers in gol, care sa opreasca functionarea motorului electric sau a transformatorului de sudura la intreruperea lucrului ; etc.

Determinarea consumului de caldura

Consumul de caldura pentru scopuri tehnologice se determina de fiecare data prin calcule speciale, luandu-se ca baza volumul de lucrari proiectat si termenele de executie, regimurile termice adoptate si alte conditii care determina cantitatea de caldura si intensitatea consumarii ei.

9. Organizarea teritoriului santierului

Realizarea productiei la calitatea si termenele stabilite, cresterea productivitatii muncii si reducerea costului obiectelor de constructii sunt conditionate si de modul de amplasare a depozitelor, cailor de comunicatie provizorii, surselor de alimentare si retelelor de distribuire a apei, energiei electrice, precum si a obiectelor de constructii provizorii de servire a personalului de pe santier etc.

Aceasta amplasare se realizeaza pe baza planului de organizare a teritoriului santierului, in care se stabileste situarea pe teren a elementelor si obiectelor de organizare de santier.

Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

- ape uzate

In faza de constructie apele menajere se colecteaza in sistem local prin intermediul unei instalatii tip tanc septic etans.

Vidanjarea se va realiza la cerere de catre operatorul local. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate se vor incadra in normativul NTPA 002/2005.

- emisii

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului vor fi emisii de:

- gaze esapate de la masinile de transport materiale de constructie
- pulberi in suspensie de la operatiile de excavare, manipulare materiale de constructie care nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.
- zgomot si vibratii

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului principalele sursele de zgomot si vibratii vor fi :

- masinile de transport materiale de constructie
- manipulare materiale de constructie

Care vor fi de mica intensitate si nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.

- deseuri
- deseuri de materiale de constructie - se vor depozita in locuri autorizate, in conformitate cu emitentul autorizatiei de constructie

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 46

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

- deseuri menajere se vor depozita in containere specializate
- Se va realiza monitorizarea factorilor de calitate aer (emisii , pulberi in suspensie), apa , zgomot in perioada de realizare a obiectivului.
- Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu
- Se va institui un sistem de colectare selectiva a deseurilor precum si un sistem de evidenta si control al tuturor deseurilor generate, valorificate si eliminate (codificat conform nomenclurii europene transpuse in legislatia romaneasca prin H.G nr.162 /2002),
- Se va initia si organiza monitoringul in faza de constructie la :
- emisiile provenite de la masini de transport, pulberi in suspensie de la manipulare materiale
- calitatea apelor de suprafata (unde este cazul)
- zgomotul in incinte si la limite proprietate
- Conformarea pe linie de Situatii de Urgenta si Sanatate si Securitate in Munca.
- Urmarirea in permanenta a respectarii legislatiei referitoare la protectia mediului.

11 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

Nu s-a constatat existenta (prezenta) substantelor periculoase, azbest, PCB, etc.

La realizarea proiectului se vor lua următoarele masuri de prevenirea riscurilor producerii unor accidente:

- prevederea unor echipamente, utilaje și instalații omologate, de fiabilitate mărită, utilizate în mod curent și cu probabilitate de defectare mică ;
- măsuri de pază și securitate a lucrarilor ;
- instruirea personalului de operare și mentenanță - instrucțiuni privind securitatea muncii la nivelul postului de lucru ;
- norme de tehnica securității în cazul producerii accidentelor tehnice;
- respectarea prevederilor normativului C 300-1994, Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- execuția lucrărilor se va face cu respectarea riguroasă a proiectului;
- se va interzice accesul persoanelor neautorizate în incinta.

Pe amplasament nu vor ramane deseuri, ele fiind gestionate potrivit autorizatiei de mediu.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 47

12 ANEXE - PIESE DESENATE

Planșă nr.	Denumire planșă	Scară
470.7\02\AV\PG\01	Plan de incadrare in zona	1:25 000
470.7\02\AV\PS\01-27	Plan de situatie	1:500
470.7\02\AV\PTT\01-05	Profiluri transversale tip	1:50

13 PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONAȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.

In conformitate cu Decizia etapei de evaluare inițială nr. 328 din 04.11.2022, proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Cele mai apropiata arie naturala protejata este ROSCI0322 Muntele Ses; drumul judetean DJ191D se afla la o distanta de aproximativ 7,2 km de acestea.

14 PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE

Bazinul hidrografic: ABA Crisuri

Cursul de apa: -

15 CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 48

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Terenul pe care urmează a se realiza investiția, cu suprafața de aprox. 55.530 mp este pe teritoriul administrativ al Consiliului Județean Cluj. Sectorul de drum județean DJ 191D, ce face obiectul acestui proiect este amplasat în județul Cluj, începe din localitatea Ciucea, traversează localitățile Vânători și Calea Lata și se termină la Limita județului Sălaj. Sectorul de drum supus modernizării și reabilitării începe de la km 31+330 se termină la km 35+800 și traversează localitatea Calea Lata are o lungime de 4620,00 m.

Caracteristici principale:

Lungime – 4517,448 m.

- Clasa tehnica – V

- Categoria de importanță C – lucrări cu importanță normală conform H.G. 766/1997;

- Viteza de proiectare 30 km/h, specifică clasei tehnice V, zona de munte (conform Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”).

Pe sectoare scurte de drum unde din cauza unor situații dificile (lucrări de consolidare-sprrijinire costisitoare, exproprieri importante) s-a recurs la un proces de proiectare excepțională unde viteza de proiectare a coborât până la 20km/h, pe baza prevederilor ordinului nr. 1296/2017, funcție de fiecare situație în parte.

Zonele unde s-a recurs la un proces de proiectare excepțională, cu acordul și la indicațiile administratorului drumului, reprezintă în principal zonele care sunt în traversarea localităților, au numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări, relocări importante de utilități, întreruperea trotuarelor pe cel puțin o parte a drumului, eliminarea posibilității de acces la riverani.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 49

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Stabilirea clasei tehnice a drumului s-a facut pentru traficul actual si cel de perspectiva de 15 ani, in concordanta cu prevederile Ord. 1295/2017- “Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”.

Descrierea pe faze tehnologice, pentru investitia propusa, partea de drum se realizeaza in cadrul urmatoarelor capitole:

15.1.a.1 Traseul in plan

Axul drumurilor va fi păstrat cat mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesara si numai in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.

In conformitate cu prevederile din STAS 863/85 si a normelor tehnice privind proiectarea si realizarea drumurilor, aprobate cu ordinul nr. 1296/2017, se va cauta ca traseul proiectat sa urmărească traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi.

Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:

- Imbunatatirea caracteristicilor geometrice al curbelor
- amenajarea curbelor in plan si in spațiu cu supralargiri si suprainaltari;
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate

Caracteristici principale ale traseului in plan:

- Lungime DJ 191D – 4517,448 m.
 - raza minima in curba $R_{min}=21$ m
 - raza maxima in curba $R_{max}=1500$ m

15.1.a.2 Profil Longitudinal

S-a urmărit linia terenului existent in conditiile asigurarii racordarii in plan vertical si a colectarii si dirijarii apelor pluviale. S-a luat in considerare si limitarea diferentelor de cote fata de cotele existente.

Ca urmare s-a proiectat linia rosie in functie de sistemul rutier stabilit si profilul transversal tip, mentinind pe cit posibil linia rosie la niveleta existenta.

Profilul longitudinal respecta:

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85
- declivitatea minima si maxima

Caracteristici principale ale traseului in profil longitudinal:

- declivitate minima $p_{min}=0.51\%$

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 50

- declivitate maxima $p_{max}=8.48\%$.

15.1.a.3 Profil Transversal

Profilul transversal al drumului s-a proiectat preponderent in acoperis combinat cu tronsoane cu dever unic. Panta partii carosabile are valoarea de 2.5% spre sant/acostamente. Acostamentele au fost prevazute cu panta transversala de 2.5%.

Caracteristici principale ale traseului in profil transversal:

- latimea parții carosabile: $B_c = 5.50 + sl$ m
- latime acostament: $B_a = 2 \times 0.50$ m,
- latimea platformei drumului: $B_p = 6.50 + sl$ m

15.1.a.4 Structura rutiera

Structura rutiera noua SRN 1 (se aplica pe zonele cu structura rutiera noua integral si pe zonele cu caseta):

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 30$ cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, $h = 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, $h = 4$ cm

Structura rutiera Ranforsata SRR1:

Pietruire existenta, $h = \text{min. } 35$ cm

Asfalt existent, $h = \text{min. } 6$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100, $h = \text{min. } 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, $h = 4$ cm

Structura acostament SA1:

Geotextil cu rol anticontaminator

Strat inferior de fundatie de balast, $h = 30$ cm

Strat superior de fundatie din piatra sparta am. optimal, $h = 15$ cm

Strat de legatura din beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg.70/100, $h = 6$ cm

Strat de uzura din beton asfaltic BA16 rul. 70/100, $h = 4$ cm

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 51

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		

15.1.a.5 Lucrari de colectare si evacuare a apelor pluviale

Pe lungimea traseului drumurilor judetene ce urmează a fi reabilite, se impune a se realiza lucrări ce au drept scop colectarea, transportul si evacuarea apelor, provenite din precipitații, in afara zonei drumului.

In categoria acestor lucrări intra:

- Amenajare santuri si rigole
- Podete transversale

Amenajare santuri si rigole

7. Sant Trapezoidal Pereat 2:3, L=0.40m

- Lungimea totala: 4945 m

8. Rigola carosabila L=0.30x0.30x0.30m

- Lungimea totala: 870 m

9. Rigola dreptunghiulara deschisa L= 0.30x0.30x0.30 m

- Lungimea totala: 180 m

Săpătura la santuri si rigole se va realiza mecanizat sau manual, pamantul rezultat din săpătura, o parte se va folosi la realizarea umpluturilor daca pamantul rezultat este corespunzător, iar pamantul in exces se va evacua in afara drumului, după care va fi încărcat in auto si transportat la depozitul de pamant.

Protecția din beton (pereul), la santuri, se va realiza in grosime minima de 10 cm din beton C30/37, iar turnarea betonului se va face pe loc, peste stratul drenant, din nisip, in grosimea de 5 cm - după compactare.

Podete transversale

Pentru evacuarea sau subtraversarea apelor din santuri au fost prevazute podete tubulare si podete prefabricate.

Pentru trecerea santurilor de pe o parte pe alta a drumului s-au folosit podete tubulare din tub din beton armat DN 800 - DN 1000, podete dalate tip D2 si D3.

15.1.a.6 Amenajarea drumurile laterale

Intersecțiile cu alte drumuri laterale vor fi amenajate corespunzător, ținând seama si de prevederile Normativului CD 173-2001. Prin proiectare se vor crea condiții de vizibilitate, vor fi corelate elementele din plan, lung si profil transversal astfel încât circulația sa se poată desfasura in condiții de siguranța si confort.

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 52

Observatii			<p>Drumurile laterale se vor amenaja in limita de proprietate a beneficiarului si vor avea o latime de min.3 m.</p> <p>Astfel:</p> <p>Pe drumurile laterale s-a prevazut structura rutiera (SRDL1):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 cm strat din balast - 15 cm strat din piatra sparta amestec optimal - 6 cm strat de legatura beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 70/100 - 4 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 16 rul. 70/100 <p>Podete drumuri laterale</p> <p>In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul drumurilor laterale s-au prevazut podete tubulare Ø600.</p> <p>15.1.a.7 Amenajarea acceselor</p> <p>Accesele la proprietati au fost amenajate pe amplasamentul acceselor existente, accese amenajate sau neamenajate, avand pe de o parte rolul de a facilita accesul riveranilor si pe de alta parte continuizarea santurilor.</p> <p>Structura acceselor va fi realizata din:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 cm strat din balast - 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal - 12 cm strat din beton de ciment C30/37 armat cu plasa sudata 100x100mm, Ø 6 <p>Podete accese la proprietati</p> <p>In zonele unde este necesara continuizarea santurilor in dreptul acceselor la proprietati s-a prevazut rigola carosabila 0,30x0,30x0,30m, podet tubular DN400 conform planului de situatie.</p> <p>15.1.a.8 Amenajare statiilor de autobuz</p> <p>Unde a fost posibil s-au reamenajat statii de autobuz. Statiile de autobuz au fost prevazute cu alveole si cu structura rutiera noua, prevazuta pe drumul judetean. Amplasamentul acestora se va realiza, pe cat posibil, pe amplasamentul existent al statiilor cu corectarea geometriei acestora.</p> <p>Au fost prevazute un numar total de 2 buc. statii BUS.</p> <p>Statiile BUS vor fi echipate cu mobilier urban constand intr-un sistem format din copertina cu banca integrata si 2 cosuri de gunoi prevazute cu sistem de închidere cu cheie, scrumieră și inel suport pentru sac menajer, confecționate din tablă de oțel cu o grosime de 2 mm.</p>
Data			
Intocmit			
Rev			

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 53

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

15.1.a.9 Trotuare

Structura trotuarelor va fi realizata astfel:

- 15 cm strat din balast
- 12 cm strat din piatra sparta amestec optimal
- 4 cm strat din BA8

15.1.a.10 Retea de canalizatie metropolitan

Reteaua de telecomunicatii proiectata va fi compusa din canalizatie de transport si canalizatie de distributie. Aceasta, se va monta sub partea carosabila, la o adancime de acoperire de cca. -0,80 ÷0,90 m de la nivelul trotuarului amenajat, dispusa pe o parte a strazii. Lungimea canalizatiei de telecomunicatii va fi de 2x4742 ml (PEHD Dn 63 mm)= 9484 m.

Canalizatia de transport

Va fi compusa din un tub corugat PEHD Dn 63, cu perete dublu, corugat la exterior si suprafata lisa la interior.

Reteaua de tubulatura se va monta intr-un strat de nisip de 10 cm. La o distanta de cca. 30 cm se va monta o folie de avertizare din PEHD.

Pe traseul canalizatiei metropolitane se vor monta 62 camine de telecomunicatii, montate la o distanta de maxim 100 m. Căminele de tragere vor avea dimensiunile 800x800x850 mm si se vor executa din beton armat monolit avand clasa C25/30. Placa superioara (cu gol pentru rama si capac carosabil) se va realiza din beton armat, prefabricat, avand clasa C35/45. Capacul va fi carosabil, D400, din fonta.

Astfel se vor asigura posibilitatea de introducere a cablurilor de telecomunicatii, date, cablu, fibra optica in subteran, operatiunile cazand in sarcina administratorilor de retea.

Ocuparea tuburilor de telecomunicatie se va face cu acceptul Beneficiarului in conditii de inchiriere adomeniului public.

Canalizatia de distributie

Va fi formata din tuburi de PEHD 1xDn 40 mm, ce va asigura conectarea abonatilor la retelele de telecomunicatii. Astfel, pentru toate gospodariile de pe DJ 191D se va asigura un bransament de telecomunicatie independent, cuplat la caminul de intersectie (jonctiune) respectiv de tragere.

15.1.a.11 Siguranta circulatiei

In vederea asigurarii sigurantei in circulatiei, pentru drumul supus reabilitarii, documentatia tehnica va contine un volum dedicat lucrarilor de semnalizare rutiera si marcaje. Acesta va cuprinde liste

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 54

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

cu cantitati de indicatoare rutiere si de lucrari de marcaje, necesare, pe tipuri si dimensiuni, forme si simboluri, in conformitate cu prevederile din Codul Rutier si a standardelor de specialitate in vigoare, referitoare la semnalizarea rutiera. Pentru asigurarea sigurantei in trafic se vor prevedea:

Pe zonele de drum cu declivitati , in profil longitudinal, mai mari de 7% se vor lua masuri speciale de siguranța a circulației:

- se va asigura dezapezirea pe timp de iarna;
- se vor asigura grămezi de nisip, pe timp de iarna, la marginea drumului;
- se va asigura vizibilitatea in vârf de panta si se va asigura distanta de vizibilitate;
- se va asigura drenajul suprafeței carosabile;
- se va corela semnalizarea verticala cu cea orizontala;

Pentru asigurarea siguranței in trafic se vor prevedea:

- *Indicatoare.*
- *Semnalizare orizontala.*

Indicatoare

Se vor prevedea următoarele tipuri de indicatoare :

- a) - *de avertizare a pericolului;*
- b) - *de reglementare (de prioritate, de interzicere si / sau restricție, de obligație);*
- c) - *de orientare si informare, si*
- d) - *cu semne adiționale.*

Semnalizare orizontala

Se vor prevedea următoarele tipuri de semnalizarea orizontala, astfel:

- a) - *marcaje longitudinale*, pentru: separarea sensurilor de circulație, delimitarea benzilor de circulație si delimitarea părții carosabile;
- b) - *marcaje transversale*, de oprime, de cedare a trecerii, de trecere a pietonilor si de traversare pentru bicicleta;
- c) - *marcaje diverse*: de ghidare, pentru spatii interzise, pentru interzicerea staționarii, pentru locurile de parcare pe partea carosabila, si de semnalizare a curbelor deosebit de periculoase, situate după aliniamente lungi, si
- d) - *marcaje prin sageti si inscripții*, privind destinația benzilor direcționale de urmat spre o anumita localitate, privind limitări de viteza.

Parapeti directionali

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 55

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

In zona in care drumul se afla in rambleu înalt s-au prevazut ziduri de sprijin sau respectiv pe zona in care drumul se afla in vecinatatea cursurilor de apa s-au prevăzut parapete metalici direcționali de protecție pentru siguranța rutiera de clasa, N2 in lungime totala de **L= 1005 m**.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate;

In prezent nu au fost identificate în zona proiecte aflate în implementare.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;

Resursele naturale utilizate în lucrările de construire a noului pod sunt agregatele minerale (balast, nisip), piatră spartă.

Produsele de balastieră vor fi asigurate din stațiile de sortare din zonă.

Pământul este folosit la umpluturi.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;

-pamant si pietre din realizarea șanțurilor nu pot fi cuantificate - vor fi evacuate și utilizate la completarea cu material a zonelor din carosabil cu gropi sau la întreținerea drumurilor din zona;

-ambalaj PET (de la apa potabila) –nu pot fi cuantificate cantitativ, flacoanele se vor colecta în big-bag și se vor valorifica la agent economic;

-nisip și pământ contaminat cu produse petroliere (poate rezulta numai în cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita în container metalic și vor fi evacuate de agent economic specializat;

-deșeu metalic feros (piese uzate) - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deșeu metalic neferos (piese uzate)– cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deșeul menajer cca 2 m3/luna se va colecta in pubela si va fi eliminat de firma de salubritate.

Deseurile vor fi evidentiata si gestionate de firma constructoare. In contractul de executie se va stipula obligatia executantului de a gestiona deseurile (colectare, depozitare si eliminare de pe amplasament).

e) poluarea și alte efecte negative;

Nu este cazul.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de accidente majore si/sau dezastre.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Lucrarile aferente proiectului nu implica utilizarea unor substante sau tehnologii care sa prezinte risc de contaminare si poluare a apei si aerului.

Proiect:	„Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.:	470.7/2019	Data:	05.2023
AV	DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit:	Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina:	470.7/01/AV/W/02 Pag. 56

Observatii	
Data	
Intocmit	
Rev	

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Suprafata ocupata dupa realizarea investitiei este in interiorul limitei proiectului, investitia pastrand amplasamentul existent fara a fi ocupate terenuri altele decât cele ale beneficiarului.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Nu este cazul.

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor;
 - zone costiere și mediul marin;
 - zonele montane și forestiere;
 - arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;
 - zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
 - zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;
 - zonele cu o densitate mare a populației;
 - peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.
- Nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 57

Observatii	Data	Intocmit	Rev

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Avand in vedere ca proiectul propus se realizeaza pe amplasamentul existent, astfel că impactul prognozat va fi dat de intensificarea traficului in zona.

Pe perioada de execuție a lucrărilor nivelul de zgomot generat poate crea disconfort locuitorilor acestei zone.

Astfel impactul este doar temporar si doar pe perioada de executie.

b) natura transfrontalieră a impactului;

Nu este cazul.

c) intensitatea și complexitatea impactului;

Impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a proiectului și a factorului de mediu aer, sol, zgomot.

d) probabilitatea impactului;

Prin măsurile adoptate, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție probabilitatea apariției unui impact negative semnificativ este puțin probabilă -impact cu probabilitate redusa.

e) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;

Debutul impactului va fi odata cu inceperea lucrarilor si se va finaliza la terminarea lucrarilor de executie.

f) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate;

In cazul in care perioada de executie a lucrarilor mentionate mai sus (cap. 15, pct. 1b) se va suprapune cu perioada de executie a prezentului proiect este posibila aparitia unui impact cumulative din cauza pulberilor, emisiilor de CO2 si zgomot.

Impact cumulativ datorat zgomotului și vibrațiilor în perioada de implementare și funcționare a proiectului nu se produce, nivelul zgomotului din mai multe surse nu se cumulează; este recepționat

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timocea Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 58

Observatii				<p>zgomotul cu nivelul cel mai ridicat. Utilajele care lucreaza la realizarea acestui tip de proiecte sunt similare, nivelul zgomotului generat este apropiat.</p> <p>Impact cumulativ datorat pulberilor și gazelor de ardere de la utilaje si mijloacele de transport-efectele emisiilor se pot regăsi în impactul cumulativ, dar nu în mod continuu și nu cu o frecventa de 100%. Asta deoarece emisiile sunt din surse difuze, supuse unei dinamici controlate de condițiile meteorologice, în cea mai mare măsură;</p> <p>g) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.</p> <p>Pentru a reduce impactului pe termen scurt (pe perioada de execuție) se propun următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - etapizarea lucrărilor: pe perioada de amenajare și construcție, se recomandă ca lucrările să se efectueze etapizat, astfel încât să evite efectuarea a două sau mai multe lucrări cu caracter diferit în același timp, pentru prevenirea cumulării mai multor surse generatoare de zgomot; - gestionarea materialelor / utilajelor: pe amplasament se vor desemna și amenaja locuri dedicate pentru depozitarea materialelor și a utilajelor, dotate cu materiale absorbante în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil, ulei; - calitatea materialelor: se recomandă ca materialele utilizate în procesul de construcție să poata fi reciclate sau refolosite, astfel, la momentul demolării acolo unde este cazul sau dacă este cazul, cantitatea de deșeuri care nu pot fi reintroduse în circuit fie prin reciclare sau refolosire, să fie minimă. De asemenea, pentru acele materiale care nu pot fi reciclate sau refolosite odată cu expirarea duratei de viață, se recomandă achiziționarea de produse superior calitativ, care au o durată de viață superioară, contribuind de asemenea la generarea minimă de deșeuri nereciclabile; - lucrările trebuie să fie de o calitate minimă impusă astfel încât să garanteze prevenirea unor reparații sau intervenții neplanificate care pot genera un efect negativ prin generarea de deșeuri, zgomot al lucrărilor etc.; - pentru impactul indirect pe termen scurt, se recomandă ca toate transporturile necesare pe perioada de amenajare și construcție să fie gestionate cât mai eficient astfel încât să se reducă la minim numărul lor, acest aspect fiind de asemenea parte integrantă din planul HSEQ elaborat. În acest sens, se recomandă ca materialele, echipamentele și utilajele necesare să fie astfel combinate încât să se asigure transportul lor cu un minim de curse pentru a minimiza impactul asupra zonelor tranzitate . <p>Deoarece impactul pe termen mediu și lung este dat de același tip de activități, în speța tranzitul auto de pe drumul judetean modernizat, măsurile de reducere vizează ambele categorii de impacturi. Astfel, se recomandă, în masura posibilităților, o limitare a răspândirii zgomotului din activitățile de construcție.</p>
Data				
Intocmit				
Rev				

Proiect: „Modernizare si reabilitare drumuri judetene din judetul Cluj- DJ 191 D Ciucea-Vanatori - limita jud. Salaj KM 31+330 - km 35+800”	Nr. Pr.: 470.7/2019	Data: 05.2023
AV DOCUMENTATIE AVIZE	Intocmit: Ing. Lucaci Timoce Elena	Pagina: 470.7/01/AV/W/02 Pag. 59

De asemenea prin îmbunătățirea fluenței circulației, prin adoptarea vitezelor optime, asigurarea condițiilor de vizibilitate și semnalizărilor corespunzătoare se asigură reducerea consumul specific de carburant, ceea ce determină o reducere corespunzătoare a gradului de poluare. În plus îmbunătățirea condițiilor de trafic conduce implicit și la o scădere considerabilă a riscului poluărilor accidentale.

Întocmit,
Ing. Lucaci Timoce Elena

Observatii		
Data		
Intocmit		
Rev		