

## FOAIE DE PREZENTARE

DENUMIRE PROIECT: **“ MODERNIZARE DRUMURI IN  
COMUNA CALMATUIU,  
JUDETUL TELEORMAN”**

FAZA DE PROIECTARE: DOCUMENTATIE DE AVIZARE A  
LUCRARILOR DE INTERVENTII

PROIECTANT: S.C. ROAD PROJECT S.R.L.  
ALEXANDRIA

BENEFICIAR: COMUNA CALMATUIU,  
JUDETUL TELEORMAN

SEF PROIECT,

ing. Claudia BARBU

## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Anexa 5E din Legea 292 /03.12.2018

### I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**“ MODERNIZARE DRUMURI IN COMUNA CALMATUIU, JUDETUL  
TELEORMAN”**

### II. TITULARUL PROIECTULUI :

- Numele: COMUNA CALMATUIU
- Adresa postala: Comuna CALMATUIU, Judetul Teleorman
- Telefon/fax: 0247430629
- e- mail: .....
- pagina de internet: .....
- persoana de contact: PRIMAR NITU GEORGE VALENTIN

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

- *Un rezumat al proiectului*

Proiectul prevede modernizarea rețelei de străzi pe o lungime de **9101,15 m** și sunt amplasate în intravilanul comunei CALMATUIU, județul Teleorman, iar suprafața ocupată este de aproximativ 70990,00 mp (incluzând partea carosabilă, acostamente și șanțuri de scurgerea a apelor).

În prezent strazile ce fac obiectul proiectului se afla într-o stare avansata de deteriorare prezentand degradari de tipul: gropi, fagase, tasari locale, etc.

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața strazilor proiectate s-a degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase drumurile să devină impracticabile, îngreunând accesul locuitorilor către principalele puncte de interes din comună.

Șanțurile pentru scurgerea apelor sunt colmatate, iar pe anumite tronsoane nici nu există apa provenita din precipitatii stagnand pe partea carosabila formand sleauri.

În cadrul acestui proiect au fost tratate strazi din comuna CALMATUIU, lungimea acestor drumuri fiind cea rezultată în urma măsurărilor topografice, astfel:

Astfel:

SATUL NICOLAE BALCESCU				
NUME STRADA	LUNGIME PROIECTATA (m)	LATIME(m)		LATIME PLATFORMA (m)
		PARTE CAROSABILA	ACOSTAMENTE	
DS134	88.34	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS152	282.50	5.00	2x0.50=1.00	6.00
DS152-1	1272.37	5.00	2x0.50=1.00	6.00
DS153	576.39	5.00	2x0.50=1.00	6.00
DS154	202.24	5.00	2x0.50=1.00	6.00
DS156	312.68	4.00	2x0.50=1.00	5.00
SATUL BUJORU				
DS139	558.58	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS140-1	295.13	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS140-2	258.04	3.00	2x0.50=1.00	4.00
DS141	190.87	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS142	245.24	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS145	204.72	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS148	475.52	4.00	2x0.50=1.00	5.00
SATUL CALMATUIU				
DS98	245.06	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS103	279.93	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS104	145.51	3.00	2x0.50=1.00	4.00
DS109	180.53	3.00	2x0.50=1.00	4.00
DS114	134.97	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS115	102.82	3.50	2x0.50=1.00	4.50
DS117	234.67	3.00	2x0.50=1.00	4.00
DS121	128.55	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS123	244.72	3.50	2x0.50=1.00	4.50
DS124	251.17	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS127	163.05	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS128	185.51	3.50	2x0.50=1.00	4.50
DS130	109.21	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS131	478.00	3.00	2x0.50=1.00	4.00
SATUL CARAVANETI				
DS76	191.40	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS80	117.24	5.00	2x0.50=1.00	6.00
DS81	205.32	3.50	2x0.50=1.00	4.50
DS84	93.37	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS87	231.83	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS88	247.88	4.00	2x0.50=1.00	5.00
DS93	167.79	4.00	2x0.50=1.00	5.00

Rețeaua de strazi propuse pentru modernizare are o lungime totală de **9101,15 ml**, din care:

- 2734,52 ml drumuri sat Nicolae Balcescu
- 2228,10 ml drumuri sat Bujoru
- 2883,70 ml drumuri sat Calmatuiiu
- 1254,83 ml drumuri sat Caravaneti

Comuna Calmatuiiu, județul Teleorman este formata din satele Nicolae Balcescu, Calmatuiiu, Bujoru si satul Caravaneti, situate la 30 km de Rosiori de Vede si 60 km de municipiul Alexandria, reședința județului Teleorman, cu o populație de 2136 locuitori.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea modernizarii strazilor astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Odată cu modernizarea strazilor se preconizează o creștere a fluxului de mijloace de transport, atât pentru transportul de mărfuri cât și pentru transportul de persoane, ceea ce va conduce în mod normal la înființarea unor societăți cu profil divers de activitate. Aceste societăți prin cifra de afaceri vor contribui la creșterea potențialului economic al zonei, sporirea și diversificarea mediului de afaceri.

Prin alimentarea substanțială a bugetului consolidat și a bugetului local, urmare a creșterii numărului de contribuabili eficienți din punct de vedere economic, se preconizează a se obține venituri suplimentare care vor putea fi redistribuite în folosul comunității locale, ceea ce va conduce la realizarea unor noi obiective socio-culturale sau la modernizarea celor vechi.

Obiectivul documentatiei pentru avizarea lucrarilor de interventii este realizarea modernizarii strazilor propuse, lucru ce va duce la crearea unei stări de normalitate, prin care locuitorii comunei vor avea acces la principalele puncte de interes local ale comunei.

Modernizarea strazilor sus menționate va conduce la:

- posibilitatea utilizării lor în tot cursul anului indiferent de starea vremii;
- reducerea consumului de carburanți și lubrefianți la vehicule;
- reducerea cheltuielilor de întreținere a autovehiculelor;
- creșterea vitezei de circulație;
- reducerea volumului de praf care împânzește atmosfera în anotimpurile călduroase prin circulația autovehiculelor;
- eliminarea bălților de ape de pe platforma strazilor, care constituie o sursă de formare și transmitere a diferitelor boli infecțioase și care duc la degradarea strazilor.

In aceste conditii sistemul rutier actual nu poate asigura o capacitate portanta necesara desfasurarii unui trafic actual si de perspectiva.

#### **Justificarea necesitatii proiectului:**

Sub acțiunea traficului și a factorilor climaterici suprafața strazilor proiectate s-a degradat, prezentând defecțiuni de tipul (gropi, șleauri etc.) ceea ce face ca în anotimpurile ploioase strazile să devină impracticabil, îngreunând accesul locuitorilor către principalele puncte de interes din comună.

Șanțurile pentru scurgerea apelor sunt colmatate, iar pe anumite tronsoane nici nu există apa provenita din precipitatii stagnand pe partea carosabila formand sleauri.

La nivelul intregii tari este necesar un efort financiar sustinut pentru ridicarea nivelului de trai al populatiei, prin crearea unor conditii de confort minime necesare asigurarii unor conditii optime igienico-sanitare, concomitent cu eliminarea factorilor de poluarea mediului, mai ales in mediul rural.

Modernizarea strazilor sus menționat va conduce la:

- posibilitatea utilizării lui în tot cursul anului indiferent de starea vremii;
- reducerea consumului de carburanți și lubrefianți la vehicule;

- reducerea cheltuielilor de întreținere a autovehiculelor;
- creșterea vitezei de circulație;
- reducerea volumului de praf care împânzește atmosfera în anotimpurile călduroase prin circulația autovehiculelor;

- eliminarea bălților de ape de pe platforma drumului, care constituie o sursă de formare și transmitere a diferitelor boli infecțioase și care duc la degradarea drumurilor.

Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafața de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație, amplasamente):

Modernizarea strazilor se face pe traseele actuale, conform planurilor generale, nefiind necesare exproprieri, demolări sau scoateri de terenuri din circuitul agricol.

Strazile propuse pentru modernizare au sistemul rutier alcătuit din pamant sau balast amestecat cu pamant în unele cazuri bine compactat sub traficul actual.

Obiectivul documentației este realizarea modernizării strazilor lucru ce va conduce la crearea unei stări de normalitate, prin care locuitorii comunei Calmatuii vor avea acces la principalele puncte de interes local ale comunei.

Suprafața drumurilor propuse pentru modernizare este de aproximativ 70990,00 mp.

Procentul de ocupare al terenului este de 100%.

Coeficientul de utilizare al terenului este 1.

### **Soluția proiectată**

Având în vedere starea mediocră în care se găsește partea carosabilă a strazilor, singura soluție pentru asigurarea continuității traficului la nivel admisibil este modernizarea acestor străzi. Modernizarea strazilor se va face pe o lungime de 9101,15 m.

Analizând aspectele de mai sus, considerăm că necesitatea unui asemenea proiect este oportună, deoarece implementarea în condiții normale poate conduce la beneficii generale pentru comunitatea locală și pentru mediul social și economic din zonă.

Elementele geometrice ale strazilor sunt următoarele:

#### ***Traseul în plan***

Proiectarea traseului se face pe baza vitezei de proiectare și a condițiilor naturale, tehnice și economice.

În plan, traseul strazilor propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma strazilor existente, nefiind nevoie de exproprieri de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol. Elementele geometrice corespund în general unei viteze de circulație de 50km/h. La corectarea elementelor geometrice ale traseului se va ține cont de STAS 863/85 și STAS 2900/89.

Îmbunătățirea elementelor geometrice a fost făcută în așa fel încât viitoarea ampriză a strazilor să se mențină pe domeniu public.

La proiectarea în plan s-au avut în vedere normele legale în vigoare pentru proiectarea drumurilor:

- Ordinul nr. 1296/2017 pentru aprobarea normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor;
- Ordinul 50/1998 privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale;
- STAS 10144 – Prescripții de proiectare pentru străzi;
- O.G. nr. 43/1997 aprobată prin Legea 82/1998 privind regimul juridic al drumurilor.

#### ***In profil longitudinal***

În profil longitudinal linia roșie va fi proiectată în așa fel încât să urmărească foarte aproape și cât mai fidel cotele de nivel existente ale părții carosabile, pentru ca apa provenită din precipitații să nu inunde proprietățile adiacente drumului și să fie canalizate prin santuri către emisarii din zonă.

Racordarea declivităților succesive se vor calcula în funcție de pantele în aliniament și în funcție de raza de racordare.

### ***Profilul transversal tip***

În conformitate Ordinului nr. 50 din aprilie 1998 privind proiectarea și realizarea străzilor în mediul rural « Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități rurale », la străzile proiectate sunt străzi secundare de categoria V și vor avea următoarele caracteristici :

❖ La drumurile satești DS152, DS152-1, DS153, DS154 și DS80 se va aplica profilul transversal tip I ce va avea următoarele caracteristici:

- platforma străzii de 6,00 m latime
- partea carosabilă de 5,00 m latime
- acostamente de 2 x 0,50 m

❖ La drumurile satești DS134, DS139, DS140-1, DS141, DS142, DS145, DS148, DS156, DS98, DS103, DS114, DS121, DS124, DS127, DS130, DS76, DS84, DS87, DS88 și DS93 se va aplica profilul transversal tip II ce va avea următoarele caracteristici:

- platforma străzii de 5,00 m latime
- partea carosabilă de 4,00 m latime
- acostamente de 2 x 0,50 m

❖ La drumurile satești DS115, DS123, DS128 și DS81 se va aplica profilul transversal tip III ce va avea următoarele caracteristici:

- platforma străzii de 4,50 m latime
- partea carosabilă de 3,50 m latime
- acostamente de 2 x 0,50 m

❖ La drumurile satești DS140-2, DS104, DS109, DS117 și DS131 se va aplica profilul transversal tip IV ce va avea următoarele caracteristici:

- platforma străzii de 4,00 m latime
- partea carosabilă de 3,00 m latime
- acostamente de 2 x 0,50 m

### ***Structura rutieră***

La străzile proiectate, înainte de executarea structurii rutiere noi se va executa mai întâi o scarificare și reprofilare a străzilor existente.

Pentru străzile proiectate s-a adoptat o structură rutieră adecvată pentru clasa de trafic ușor care este următoarea:

- fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare;
- strat de bază din piatra spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4 în grosime de 6cm după compactare;
- strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC 16 în grosime de 4 cm după compactare.

La realizarea structurii rutiere s-au avut în vedere următoarele:

- folosirea zestre existente a străzilor;
- utilizarea agregatelor naturale locale de balastieră atât pentru realizarea fundației, cât și pentru stratul de legătură și acostamente;
- reducerea distanțelor de transport și implicit a investiției prin adoptarea soluției cu agregate naturale de balastieră;

Soluțiile tehnice adoptate în prezenta documentație au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale corelate cu legislația U.E.

Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

Pentru aducerea strazilor la nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, precum și pentru a nu interveni nefavorabil asupra mediului înconjurător în condițiile impuse prin tema de proiectare, propunem un set de lucrări necesare pentru modernizarea acestor strazi.

**Lucrarile necesare sunt :**

- a) – trasarea și pichetarea lucrărilor
- b) – pregătirea patului drumului
- c) – executarea stratului de fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare
- d) – executia stratului de bază din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare;
- e) - strat de legătura din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4 în grosime de 6cm după compactare;
- f) – strat de uzură din beton asfaltic cu pietris concasat BAPC 16 în grosime de 4 cm;
- g) – amenajarea acostamentelor;
- h) – executarea santurilor noi și decolmatarea celor existente;
- i) – executarea podețelor noi;
- j) - executarea drumurilor laterale
- k) – semnalizare rutieră.

**a. Trasarea și pichetarea lucrărilor**

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale.

**b. Pregătirea patului drumului**

Înainte de executarea structurii rutiere noi se va executa mai întâi o scarificare și reprofilare a strazilor existente.

Strazile fiind de pământ se va executa pregătirea patului, în vederea aplicării stratului de fundație din balast, care constă în următoarele operații:

- sapatura mecanică cu buldozerul a platformei drumului pe adâncimea medie de 10 - 15 cm pentru îndepărtarea stratului vegetal;
- sapatura mecanică cu buldozerul inclusiv împingerea pământului sapat până la 10,00 m pentru aducerea la cotele din proiect;
- transportat și nivelat pământ pentru aducerea la cotele proiectate a lucrărilor de terasamente;
- compactarea mecanică a platformei de pământ cu rulo compresor static autopropulsat într-un strat cu grosimea de până la 30 cm după compactare. Gradul de compactare trebuie să fie de 100 % Proctor normal prevăzut în STAS 2914/84 și STAS 1913-13/83.

**c. Executarea fundației din balast în grosime de 20 cm după compactare**

După recepționarea patului drumului conform STAS 2914/84 se trece la executarea completării stratului de fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare.

**d. Executarea stratului de baza din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare**

După recepționarea stratului de fundație din balast se trece la executarea stratului de baza din piatra sparta în grosime de 15 cm după compactare.

**e. Strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4**

După executarea stratului de baza din piatra sparta și recepția lui se trece la executarea stratului de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4 în grosime de 6 cm după compactare.

#### **f. Strat de uzură din beton asfaltic cu pietris concasat BAPC 16**

După executarea stratului de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS22.4 și recepția lui se trece la executarea stratului de uzură din beton asfaltic cu pietris concasat BAPC 16 în grosime de 4 cm după compactare.

#### **g. Amenajarea acostamentelor**

La strazile proiectate acostamentele vor avea lățimea de 0,50 m și vor avea aceeași structura rutiera cu cea a părții carosabile.

Panta transversală a acostamentelor este identică cu cea a părții carosabile și va fi de 2,5%.

#### **h. Execuția șanțurilor noi și decolmatarea celor existente**

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în șanțuri de unde apele sunt conduse spre firele de vai existente în zona, unde se vor descarca.

Scurgerea apelor de pe strazile proiectate va fi evacuată către emisarii din zona.

Apele pluviale din zona drumurilor, sunt preluate și evacuate prin șanțurile existente de o parte și cealaltă a strazilor proiectate și conduse mai departe către emisarii din zona.

#### **i. Executarea podețelor noi**

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul strazilor la intersecțiile cu drumurile laterale s-au prevăzut podețe tubulare noi cu diametru de 500 mm și lungimea în funcție de lățimea strazii.

Pentru asigurarea scurgerii apelor în lungul strazilor proiectate, la intersecție cu intrările la proprietăți au fost prevăzute podețe de acces cu diametrul de 400 mm și lungimea de 5,00 m, iar accesul la proprietăți va fi realizat dintr-o fundație din balast și îmbrăcăminte din beton de ciment.

#### **j. Executarea drumurilor laterale**

Strazile proiectate ce se modernizează se intersectează cu drumuri laterale locale, a căror amenajare s-a făcut pe o lungime de 25,00 m, cu lățimea părții carosabile de 4,00 m, funcție de posibilitățile din amplasament.

Drumurile laterale și acostamentele aferente lor vor avea următoarea structură rutiera:

- fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare;
- strat de bază din piatra spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4 în grosime de 6 cm după compactare;
- strat de uzură din beton asfaltic cu pietris concasat BAPC 16 în grosime de 4 cm după compactare.

Pe ambele părți a drumului lateral se vor executa șanțuri de pământ.

#### **k. Siguranța circulației**

Se va executa semnalizare rutiera prin indicatoare de prioritate la intersecție cu strazile principale și secundare din zona cu drumul județean DJ653.

Numărul de indicatoare și marcaje rutiere va trebui să fie suficient, amplasate în condiții de vizibilitate care să asigure desfasurarea traficului în siguranță.

Se va evita amplasarea panourilor publicitare în apropierea drumurilor, de natură a influența negativ percepția conducătorului auto asupra semnalizării rutiere.

În vederea asigurării exigențelor de vizibilitate este necesar:

- asigurarea confortului optic;
- eliminarea distorsiunilor optice și a posibilităților de confuzie.

Pentru a se asigura vizibilitatea lor, marcajele rutiere trebuie refăcute periodic.

Pentru a scoate în evidență pe timpul nopții marcajele de pe partea carosabilă și indicatoarele rutiere, trebuie folosite materiale reflectorizante pe sectoarele de drum neiluminate sau slab iluminate.



Marcajele laterale trebuie executate astfel incat sa fie percepute in conditii optime.

In cazurile foarte dificile, cand vizibilitatile nu se pot asigura, se vor prevedea semnalizari rutiere conform reglementarilor in vigoare pentru reducerea vitezei de circulatie si interzicerea depasirii.

Prin lucrările prevăzute, se va asigura o bună suprafațare a sistemului rutier existent, oferindu-se condiții ca traficul să se desfășoare fluent.

In intersecțiile la nivel între drumul județean DJ653 și străzile proiectate, prioritatea este reglementată prin indicatorul “oprire la intersecție” (STOP).

Drumul județean DJ653 fiind drum principal, indicatorul “STOP” este amplasat pe străzile proiectate care sunt drumuri secundare ale intersecției.

Lucrările de siguranță circulației rutiere au drept scop asigurarea desfășurării traficului în condiții de reducere la maximum a posibilităților de producere a accidentelor, precum și orientarea cât mai bună a celor care participă la trafic.

Vopseaua utilizată pentru realizarea marcajelor trebuie să aibă proprietăți antiderapante reflectorizante și să aibă o durată de viață cât mai ridicată (rezistente la uzură).

Toate materialele utilizate (vopseaua de marcaj, indicatoare, etc) vor fi agrementate conform HGR 766/1997 și cele care nu sunt agrementate vor fi însoțite de Certificate de Calitate.

#### **Situatia ocuparilor definitive de teren.**

Suprafața de teren ocupată definitiv este de aproximativ 70990,00 mp reprezentând partea carosabilă, acostamente și șanțuri de scurgere a apei.

#### **Forme fizice ale proiectului.**

(Planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție)

Au fost descrise la capitolul Descrierea proiectului.

Materiale de construcție:

- fundație din balast în grosime de 20 cm după compactare;
- strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm după compactare;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș sortat BADPS 22.4 în grosime de 6 cm după compactare;
- strat de uzură din beton asfaltic cu pietriș concasat BAPC 16 în grosime de 4 cm după compactare.
- indicatoare și marcaje rutiere;
- betoane de ciment pentru realizarea podetelor la accesul la proprietăți și șanțurilor periate cu beton.

*Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:*

#### **Profilul și capacitățile de producție**

**Realizarea “MODERNIZARE DRUMURI ÎN COMUNA CALMATUIU, JUDEȚUL TELEORMAN”**

#### **Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:**

Pentru realizarea proiectului vor fi necesare următoarele categorii de lucrări de construcții:

- lucrări de terasamente;
- executia sistemului rutier proiectat;
- executarea de dispozitive de colectarea și evacuarea apelor pluviale ca podete tubulare, șanțuri betonate sau din pamant;
- amenajarea acostamentelor pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale spre dispozitivele de scurgere și evacuare a apelor pluviale;
- realizarea marcajelor longitudinale pentru separarea sensurilor de circulație;
- indicatoare rutiere pentru informarea participanților la trafic;

Se vor executa următoarele operații tehnologice:

- sapaturi, excavari, incarcarea pamintului in autocamioane;

- compactarea terasamentului pentru realizarea sistemului rutier propus;
- realizarea dispozitivelor de scurgerea a apelor pluviale;
- umpluturi care includ descarcare de balast si piatra sparta din autocamioane, imprastierea materialului, compactare;
- asternerea straturilor asfaltice si cilindrarea acestora;
- realizarea marcajelor orizontale si realizarea semnalizarii verticale.

**Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si si materiile prime, marimea si capacitate:**

- lucrari de realizare a suprastructurii drumului, care constau in descarcarea din autocamioane a balastului, pietrei sparte, nisipului, stratului de beton asfaltic.
- restabilirea legaturilor rutiere existente;
- podete tubulare;
- santuri din pamant sau pereate cu beton.

**Materii prime, energia si combustibili utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

*Materii prime:*

*Materiale de constructie:*

- strat de fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de baza din piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare;
- strat de legatura din beton asfaltic deschis cu pietris sortat BADPS 22.4 in grosime de 6 cm dupa compactare;
- strat de uzura din beton asfaltic cu pietris concasat BAPC16 in grosime de 4 cm dupa compactare.
- beton de ciment pentru santuri pereate cu beton si podete.

*Combustibili utilizati:* carburanti motorina.

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, piatra sparta, nisip, de la statiile de sortare din zona, pe baza de contract;
- elemente prefabricate pentru podetele tubulare din beton, vopseluri pentru marcaje, de la firmele de specialitate din zona, pe baza de comanda si contract;

Combustibili-motorina:

- utilajele si mijloacele de transport necesare activitatii vor fi alimentate cu combustibili de la statiile de combustibili din zona.

**Racordarea la retelele utilitare existente in zona;**

- alimentare cu apa - nu este cazul;
- canalizare - nu este cazul;
- alimentare cu energie electrica- nu este cazul

**Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Lucrările de rehabilitare nu reprezintă și nu produc surse de:

- poluare a apelor;
- poluare a aerului;
- zgomot și vibrații;
- radiații;
- poluare a solului și subsolului;
- poluare a ecosistemelor terestre și acvatic;
- poluarea așezărilor umane și a altor obiective de interes public;

- deșeuri de orice natură;
- substanțe toxice periculoase.

### **Lucrări de reconstrucție ecologică**

După executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu cât și din punct de vedere economico-social, în strânsă legătură cu efectele pozitive ce rezultă din îmbunătățirea condițiilor de trafic ce apar în urma realizării lucrărilor de modernizare a strazilor.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social:

- va scădea gradul de poluare al aerului și al apei;
- se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetația din zona drumului împiedicând procesul de fotosinteză;
- se va evita eroziunea solului din zona strazilor, prin colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții hidraulice îmbunătățite;

După realizarea lucrărilor de modernizare, circulația rutieră și lucrările de întreținere curentă vor avea un impact redus asupra mediului.

Prin modernizarea acestor străzi se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor și a persoanelor, reducerea consumului specific de carburanți și a noxelor.

În concluzie, nu sunt necesare măsuri de monitorizare a calității factorilor de mediu.

### *Sănătatea oamenilor*

Prin executarea lucrărilor de modernizare, vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, de sănătate publică, și din punct de vedere economic și social.

Toate acestea, vor avea ca rezultat următoarele:

- va scădea gradul de poluare al aerului, implicit al apei, al vegetației, și al solului arabil, prin reducerea emanațiilor de praf și a mirosului de bălțit de la apele ce stagnează în șanțurile fără continuitate de pe străzi, în comparație cu străzile modernizate.
- se va evita eroziunea terasamentului și a platformei drumului - prin realizarea lucrărilor de colectare și dirijare a apelor provenite din ploii și zăpezi.

Prin modernizarea strazilor se reduce zgomotul. Imprastierea și reducerea zgomotului se face și datorită existenței și menținerii de arbori între partea carosabilă și curți.

### **Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente:**

Drumurile stradale DS76, DS93 și DS148 propuse pentru modernizare intersectează drumul județean DJ 653 la diverse poziții kilometrice.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:**

Resurse neregenerabile folosite în construcție:

- minerale: balast, nisip, pietris;
- combustibili: motorina folosită pentru funcționarea utilajelor la executarea terasamentelor.

### **Resurse regenerabile folosite în construcție :**

- apă

### **Metode folosite în construcție:**

Se vor folosi și materiale de construcție naturale, locale alături de cele care se utilizează în mod obișnuit în astfel de lucrări.

Soluțiile tehnice propuse în proiect țin cont de:

- condițiile meteorologice,
- posibilitatea reutilizării materialelor excavate,
- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltării propuse,
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, instituționale ale zonei,
- vecinătățile existente

**Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara:**

Nr. crt	Denumirea fazei de investitie	Anul I			Anul II			
		LUNA 1+2	LUNA 3+4+5	LUNA 6+7+8	LUNA 9+10+11	LUNA 12+13+14	LUNA 15+16+17	LUNA 18+19+20
1	Obtinerea terenului							
2	Amenajarea terenului							
3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala							
4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor							
5	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului							
6	Studii de teren							
7	Raport privind impactul asupra mediului							
8	Alte studii specifice							
9	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii							
10	Expertizare tehnica:							
11	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor							
12	Temă de proiectare							
13	Studiu de prefezabilitate							
14	SF/DALI și deviz general							
15	Documentatiile tehnice necesare în vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor							
16	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de executie							
17	Proiect tehnic și detalii de executie							
18	Organizarea procedurilor de achizitie							
19	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii							
20	Auditul financiar							
21	Asistenta tehnica din partea proiectantului							
22	Asistenta tehnica -plata dirigintilor de santier							
23	Executia lucrarilor <b>OB.1 STRAZI SECUNDARE TIP I</b>							
24	Executia lucrarilor <b>OB.2 STRAZI SECUNDARE TIP II</b>							
25	Executia lucrarilor <b>OB.3 STRAZI SECUNDARE TIP III</b>							
25	Executia lucrarilor <b>OB.4 STRAZI SECUNDARE TIP IV</b>							
26	Montaj utilaje, echipamente tehnologice							
27	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj							
28	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale fara montaj și echipamente de transport							
29	Dotari							
30	Active necorporale							
31	Organizare de santier							
32	Comisioane, cote, taxe, costul creditului							
33	Cheltuieli diverse si neprevazute							
34	Cheltuieli pentru informare și publicitate							
35	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste							

**Relatia cu alte proiecte existente sau planificate: Nu este cazul**

**Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:**

Avand in vedere starea mediocra in care se gaseste suprafata strazilor, singura solutie pentru asigurarea continuitatii traficului la nivel admisibil este modernizarea sistemului rutier a acestor strazi.

Soluțiile tehnice adoptate au avut în vedere utilizarea materialelor de construcție conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

**Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului:**

- extragerea agregatelor - nu;

- asigurarea unor noi surse de apa - nu;
- surse sau linii de transport a energiei - nu;
- cresterea numarului de locuinte - nu;

**Avize si acorduri cerute pentru proiect:**

- Protectia mediului
- Salubritate

**IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

*Nu este cazul*

**V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:**

**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;**

*Nu este cazul*

**Localizarea proiectului:**

Proiectul prevede modernizarea rețelei de strazi pe o lungime de **9101,15 m**.

Drumurile satesti propuse pentru modernizare au sistemul rutier alcătuit din pamant sau balast amestecat cu pamant in unele cazuri bine compactat sub traficul actual.

Drumurile satesti propuse pentru modernizare se afla in intravilanul comunei Calmatuiu astfel:

- In satul Nicolae Balcescu drumurile satesti: DS134, DS152, DS152-1, DS153, DS154 si DS156;
- In satul Bujoru drumurile satesti: DS139, DS140-1, DS140-2, DS141, DS142, DS145 si DS148;
- In satul Calmatuiu drumurile satesti: DS98, DS103, DS104, DS109, DS114, DS115, DS117, DS121, DS123, DS124, DS127, DS128, DS130 si DS131;
- In satul Caravaneti drumurile satesti: DS76, DS80, DS81, DS84, DS87, DS88 si DS93;

**Harti, fotografii ale amplasamentului:**

- harta geografica a judetului Teleorman;
- plan de incadrare in zona
- planuri de situatie

**Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia:**

Folosinta actuala a terenului: intravilan, cai de comunicatie .

Politici de zonare si de folosire a terenului:

Infrastructura rutiera propusa va ocupa urmatoarele suprafete de teren:

Suprafata de teren ocupata definitiv este de aproximativ 70990,00 mp reprezentand partea carosabila, acostamente, santuri de scurgere a apei si spatii verzi.

**Politici de zonare si de folosire a terenului:**

Nu este cazul

**Arealele sensibile:**

Nu este cazul

**Detalii privind orice variante de amplasament care a fost luate în considerare:**

Nu este cazul

**Caracteristicile impactului potential:**

Nu este cazul.

**Descrierea aspectelor de mediu posibil a fi afectate in mod semnificativ de proiectul propus, in special a populatiei, faunei, florei, solului, apei, aerului, clima, bunuri materiale, inclusiv patrimoniul arhitectural si arheologic, peisajul si interactiunile dintre aceste elemente:**

**Factorul de mediu apa:**

In perioada de executie a lucrarilor proiectate, au fost identificate urmatoarele posibile surse de poluare; executia apropiu zisa a lucrarilor.

**Executia lucrarilor:**

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie. Deasemenea, ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea pot ajunge in cursurile de apa, dar si in stratul freatic.

Manevra defectuasa, a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potentiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

**Traficul de santier:**

Traficul, specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor ( $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{CO}_v$ , particule in suspensie, etc). Pe de alta parte traficul greu al utilajelor este sursa de particule sedimentabile datorita antrenarii particulelor de praf de pe drumurile pe care se va executa proiectul. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc.).

Transportul betoanelor, balastului cu mijloace auto neadecvate pot constitui surse de poluare prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice, acestea pot ajunge in sol sau in apele de suprafata.

**Factorul de mediu aer:**

Executia lucrarilor constituie, pe de o parte, o sursa de emisii de praf, iar pe de alta parte, sursa de emisie a poluantilor specifici arderii combustibililor fosili (procese petroliere distilate) atat a motoarelor utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata constructiei), un impact local apreciabil asupra calitatii aerului.

Actiunea poluantilor atmosferici asupra sanatatii umane se manifesta cand acestia depasesc un nivel maxim al concentratiilor, numit prag nociv.

Efectele lor asupra sanatatii umane sunt urmatoarele:

-monoxidul de carbon ( $\text{CO}$ ): prin inhalarea acestuia se pot produce intoxicatii, care au ca efect tulburari de vedere, dureri de cap, ameteala, oboseala, palpitatii;

-oxizii de azot ( $\text{NO}_x$ ): la anumite concentratii provoaca intoxicari grave (maladii respiratorii cronice si leziuni inflamatorii);

-hidrocarburile ( $\text{Hc}$ ): indeosebi cele aromate monociclice si policiclice sunt hemato si neurotoxice, avand efecte cancerigene;

-oxizii de sulf ( $\text{SO}_x$ ): au actiune iritanta asupra sistemului respirator.

Impactul asupra aerului in perioada de constructie poate fi semnificativ. Insa el se manifesta intr-o perioada limitata, relativ scurta.

In cazul emisiilor de pulberi in suspensie de la depozitarea agregatelor, o masura temporara de reducere a emisiilor este udarea lor periodica, care trebuie facuta doar pentru agregatele utilizate in prepararea betoanelor.

Imprejmuirea si acoperirea suprafetelor utilizate pentru depozitarea agregatelor reprezinta de asemenea o masura de reducerea emisiilor de pulberi in suspensie, dar si de reducerea a pierderilor.

### **Factorul de mediu sol:**

Poluarea solului se va realiza indirect, prin ceilalti factori de mediu: apa si aer.

Principalul impact asupra solului in perioada de constructie a unei amenajari de drum este reprezentat ocuparea temporara de terenuri pentru: drumuri provizorii, platforme, baze de aprovizionare si productie, halde de deseuri. Reconstructia ecologica a zonei dupa incheierea lucrarilor reprezinta o masura obligatorie.

Impactul manifestat de traficul desfasurat de la bazele de productie la fronturile de lucru are un caracter temporar si se exercita ca urmare a antrenarii de catre apele pluviale a poluantilor rezultati din arderea combustibilului. Aceste ape se infiltreaza in straturile superioare ale solului.

Impactul determinat de pierderile de carburanti sau ulei de la functionarea defectuasa a utilajelor poate fi apreciabil. El se manifesta, de asemenea pe arii restranse.

Impactul asupra solului produs de depozitele de deseuri neamenajate corespunzator este cu atat mai intens cu cat substantele depozitate au un caracter mai agresiv. Precipitatiile spala depozitele de deseuri incarcandu-se, in special, cu substante organice.

### **Factorul de mediu Biodiversitate:**

Sursele de poluare pentru flora si fauna, specifice pentru perioada de executie a lucrarilor proiectate sunt urmatoarele: emisiile de noxe si zgomot generate de traficul rutier de santier si de operarea echipamentelor in realizarea lucrarilor.

Santierul, in ansamblu, are impact negativ complex asupra vegetatiei. Ocuparea temporara de terenuri, poluarea potentiala a solului etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetatiei in sensul reducerii suprafetelor vegetale si uneori a pierderii calitatilor initiale.

Daca din punct de vedere chimic, poluarea aerului nu va fi periculoasa pentru vegetatie, poluarea cu particule in suspensie (praf) poate avea efecte negative. Acestea se pot manifesta cu preponderenta in perioadele secetoase, lipsite de precipitaii si pe suprafete limitate ca extindere. Praful se depune pe frunze si reduce intensitatea proceselor de fotosinteza, respiratie si transpiratie. Plantele nu se dezvolta normal, productiile realizate sunt reduce.

Asupra faunei actioneaza negativ alte aspecte specifice santierelor de constructii, respectiv zgomotul, circulatia utilajelor si mijloacelor de transport.

Influenta asupra biodiversitatii la functionarea obiectivului se va produce pe doua cai: direct si indirect.

Influenta directa se va datora circulatiei mijloacelor de transport si impiedicarea accesului in unele zone/resurse a faunei terestre, prin crearea de bariere/fragmentare in migrarea acesteia, prin deteriorarea involuntara a elementelor de vegetatie/fauna si prin emisiile de noxe.

Procentul care va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna sau reproducere este nesemnificativ pentru speciile de vertebrate si nevertebrate, acestea avand posibilitatea retragerii in zone din vecinatate.

### **Factorul de mediu zgomot si vibratii:**

*Principala sursa de zgomot de zgomot si vibratii este reprezentata de functionarea utilajelor.*

Lucrarile de constructie comporta urmatoarele surse importante de zgomot si vibratii: procesele tehnologice de executie a lucrarilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje si echipamentele cu diferite functiuni.

Nivelul sonor va depinde in mare masura de urmatorii factori:

-fenomene meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradientul de temperatura si de vant;

-absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen denumit „efect de sol”;

-absorbtia de aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;

-topografia terenului;

-vegetatie;

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, datorita deplasarii si activitatii desfasurate, constituie surse de vibratii.

A doua sursa de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport.

Pentru transportul materialelor (pamant, balast, prefabricate, beton etc.) se presupune ca vor fi folosite basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa intre cateva tone si 40 tone.

Evolutia nivelului sonor depinde de executia lucrarilor.

### **Populatia:**

Solutia propusa va avea o influenta directa, pozitiva, asupra comunei Calmatuii, deoarece implementarea acesteia poate conduce la beneficii generale pentru comunitate.

Va determina conditii ameliorate de circulatie rutiera, un nivel de zgomot mai redus si o calitate imbunatatita a aerului.

### **Clima:**

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului, sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

### **Bunuri materiale:**

Lucrarile din proiect nu vor avea influenta negativa asupra bunurilor materiale deoarece nu este cazul de demolari de constructii sau situatii juridice referitoare la dreptul de proprietate asupra terenurilor.

Prin lucrarile prevazute in proiect bunurile materiale vor spori sau isi vor mari valoarea, vor aduce avantaje din punct de vedere al protectiei mediului, sanatatii umane, financiare, atat pe perioada de exploatare, cat si in perioada de constructie.

### **Patrimoniul istoric si cultural:**

Lucrarile din proiectul propus nu vor avea influenta negativa asupra patrimoniului istoric si cultural si arheologic.

### **Peisajul si mediu vizual:**

Pentru amenajarea peisagistica a lucrarilor din proiectul se vor folosi materiale locale- piatra si nisip alaturi de finisaje realizate din materiale de constructie.

Influenta directa a lucrarilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabila deoarece nu poate fi tratata decat subiectiv. Prin urmare, sunt necesare implicatiile fata de alti factori de mediu cu care se interconditioneaza, a caror calitate poate influenta direct zona: apa, aerul, zgomotul, sanatate umana (accidente), vegetatie (arbori rupti) si fauna (accidente). Influenta negativa a solutiei propuse asupra peisajului este determinata de factorul de mediu biodiversitate analizat mai sus. Influenta solutiei propuse asupra peisajului este determinata in mod pozitiv de starea de satisfactie a conducatorilor auto.

**Extinderea impactului-prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona adiacenta a PP: nu este cazul**

**Magnitudinea si complexitatea impactului** - proiectul nu are impact semnificativ asupra mediului.

Prin executarea lucrărilor de modernizare a strazilor, vor aparea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu.

Toate acestea, au ca rezultat următoarele:

- va scădea gradul de poluare a aerului, implicit a apei, a vegetației, și a solului arabil, prin reducerea emanațiilor de praf și a mirosului de băhlit, de la apele ce stagneaza în șanțurile fără continuitate de pe drum.

- se va evita eroziunea terasamentului și a platformei drumului - prin realizarea lucrărilor de colectare și dirijare a apelor provenite din ploii, zăpezi și chiar izvoare de suprafață.



**Probabilitatea impactului:**

Impactul asupra mediului produs de obiectivul din proiectul propus se va manifesta „pozitiv”.

**Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:**

**Proiectul prevede o serie de masuri pentru reducerea si compensarea efectelor adverse asupra mediului:**

**Pentru factorul de mediu sol:**

Adoptarea unei solutii de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

- sa necesite un volum de excavatii si sapaturi minime,
- sa ocupe definitiv o suprafata de teren optima in conditiile asigurarii unui trafic fluent de autovehicule,
- prin lucrari de consolidare si terasamente sa fie eliminat riscul de aparitie a fenomenului de alunecare de teren,
- prevederea lucrarilor de colectare si evacuare a apelor superficial (santuri, rigole, podete),
- impermeabilizarea acostamentelor, santurilor si rigolelor,
- dupa interventiile antropice care pot perturba mediu natural, se vor executa actiuni de restaurare ecologica prin tehnici de inginerie de mediu (restaurari, reabilitari), inclusiv restaurarea stratului vegetal afectat.

**Pentru factorul de mediu aer:**

-folosirea in timpul executiei a utilajelor si a mijloacelor de transport cu o buna reglare a motoarelor si evitarea pe cat posibil a functionarii motoarelor in timpul stationarilor in vederea diminuarii emisiilor de pulberi;

**Pentru factorul de mediu apa:**

Apele pluviale de pe suprafata partii carosabile sunt colectate lateral in santuri de pamant sau pereate cu beton de unde apele sunt conduse spre firele de vai existente in zona, unde se vor descarca.

Lungimea totala a santurilor de pamant este de 10164,00 ml si vor fi executate pe drumurile laterale, iar lungimea totala a santurilor pereate cu beton va fi de 6140,00 ml.

Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor in lungul drumurilor la intersectiile cu drumurile laterale sau transversal strazilor proiectate s-au prevazut un numar de 35 buc. podete tubulare noi cu diametrul de 500 mm cu lungimea de 7,00 m, 1 buc. podet tubular nou cu diametrul de 500 mm cu lungimea de 8,00 ml, 2 buc. podet tubular nou cu diametrul de 800 mm cu lungimea de 7,00 ml si 2 buc. podee prefabricate tip C2.

De asemeni pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor in lungul strazilor proiectate, la intersectiile cu accesele la proprietati se vor amenaj 347 buc. podete cu diametru de 400 mm si lungimea de 5,00 m.

**Pentru factorul de mediu zgomot:**

In perioada de constructie:

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi (orele 8.00-18.00),
- utilizarea de echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii,
- timpul de realizare a lucrarilor de constructii-montaj sa fie minim.

**Pentru factorul de mediu biodiversitate:**

S-a adoptat o solutie de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

- sa ocupe definitiv o suprafata de teren cat mai redusa

**Pentru factorul uman/peisaj/patrimoniul cultural si monumente istorice:**

Pentru siguranta circulatiei au fost prevazute

- se va executa semnalizare rutiera prin indicatoare rutiere la intersectia cu drumul judetean DJ653 pe care il intersecteaza, precum si la intersectia a diverse strazi proiectate care

formeaza intre ele unghiuri apropiate de 900. Astfel se vor executa 32 buc. indicatoare de circulatie tip B2 – STOP .

- se vor efectua lucrari de marcaje la sol si de amplasare a indicatoarelor de circulatie de toate categoriile.

-o avertizare si o informare corecta, vizibila, sporeste confortul conducatorului auto, duce la eliminarea stresului acestuia, eliminandu-se confuziile si a manevrelor periculoase, in final a accidentelor si blocajelor.

- marcaje longitudinale, care cuprind liniile de directie si marcaj lateral, liniile obligate de racordare; cu acest marcaj se va realiza separarea sensurilor de circulatie, delimitarea benzilor de circulatie si a partii carosabile;

-realizarea unei semnalizari verticale eficiente trebuie sa cuprinda indicatoare de avertizare, de obligativitate si indicatoare de informare si orientare.

-se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii, furnizarea de informatii prin utilizarea unor sageti sau inscriptii care ofera indicatii privind incadrarea corecta pe benzile care corespund itinerarului ales in adoptarea unor viteze corespunzatoare traseului care urmeaza.

-aceste inscriptii si sageti vor avea dimensiunile in functie de locul unde se aplica si vor fi in concordanta cu viteza de apropiere.

-vopseaua utilizata pentru realizarea marcajelor trebuie sa aiba proprietati antiderapante reflectorizante si sa aiba o durata de viata cat mai ridicata (rezistente la uzura).

**Natura transfrontiera a impactului** - nu este cazul.

#### **IV. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:**

(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

##### **a) Protectia calitati apelor**

- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

-carosabilul, pe care s-au aplicat produse pentru dezghet si antiderapante;

-pierderile de hidrocarburi la sol care vor fi antrenate de apele meteorice;

- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute:

Nu este cazul

##### **b) Protectia aerului:**

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti:

-traficul rutier cu emisii de pulberi PM(10);

-carburatia motoarelor autovehiculelor cu emisii de SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, metale grele.

- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor în atmosfera:

Se recomanda folosirea in timpul executiei a utilajelor si a mijloacelor de transport cu o buna reglare a motoarelor si evitarea pe cat posibil a functionarii motoarelor in timpul stationarilor in vederea diminuarii emisiilor de pulberi.

##### **c) Protectia impotriva zgomotelor si a vibratiilor:**

- sursele de zgomot si de vibratii:

Lucrarile de constructie comporta urmatoarele surse importante de zgomot si vibratii: procesele tehnologice de executie a lucrarilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje si echipamentele cu diferite functiuni, punctele de lucru.

*Principala sursa de zgomot si vibratii este reprezentata de functionarea utilajelor.*

Suplimentar impactului acustic, utilajele de constructie, datorita deplasarii si activitatii desfasurate, constituie surse de vibratii.

A doua sursa de zgomot si vibratii in santier este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport.

Pentru transportul materialelor( pamant, balast, prefabricate, etc.) se presupune ca vor fi folosite basculante/autovehicule grele, cu sarcina cuprinsa intre cateva tone si 40 tone.

- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

**In perioada de constructie:**

-lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi (orele 8.00-18.00),

-se vor utiliza de echipamente si tehnologii conforme cu standardele de zgomot si vibratii,

-timpul de realizare a excavatiilor si lucrarilor de constructii-montaj sa fie minim.

**In perioada de functionare:**

-calea de rulare a autovehiculelor propusa in proiect este alcatuita dintr-o structura rutiera compacta in constructie semirigida din mixturi asfaltice care va diminua emisiile de pulberi datorate traficului.

**d) Protectia impotriva radiatiilor:**

- sursele de radiatii:

Nu este cazul

- amenajarile si dotarile pentru protectia împotriva radiatiilor:

Nu este cazul

**e) Protectia solului si a subsolului.**

- sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freaticice:

-traficul rutier;

-materialele antiderapante dizolvate si antrenate de apele meteorice;

-pierderile de hidrocarburi care vor fi antrenate de apele meteorice;

-activitatile de intretinere a covorului rulant, terasamentului si lucrarilor care au legatura cu apa.

Poluarea solului se va realiza indirect, prin ceilalti factori de mediu: aer si apa.

Gestionarea necorespunzatoare/accidentala a deseurilor de catre participantii la trafic ar putea determina antrenarea eoliana a acestora in vecinatati.

Alte emisii care ajung in sol sunt poluantii cu efect acidifiant de tipul oxizi de azot si oxizi de sulf rezultati ca urmare a traficului rutier care, prin intermediul precipitatiilor si prin pulberile in suspensie care sunt dispersate in mod similar, se depun pe sol si sunt antrenate de precipitatii in subsol, dar si in panza freatica si apele de suprafata.

Materialele dizolvate in apele meteorice de tip sodiu sau cloruri produc salinizare. Prin evaporarea apei concentratia de saruri creste. Chiar daca in mod obisnuit nu se observa o influenta majora a salinitatii asupra vegetatiei din zona limitrofa a drumului, trebuie subliniat ca, ajunse pe sol in concentratie ridicata, pot avea o influenta negativa asupra unor specii.

Produsele petroliere impiedica aeratia la nivelul solului, pierderea fertilitatii prin influentarea negativa a cresterii plantelor.

Apele meteorice evacuate de pe carosabil in santuri va determina antrenarea particulelor de sol limitrofe si posibile surpari sau alunecari pe terenuri aflate in panta.

- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului:

Lucrari si dotari pentru protectia mediului:

Deoarece obiectivul este o lucrare noua, sau adoptat urmatoarele masuri:

-prevederea lucrarilor de colectare si evacuare a apelor superficial (rigole carosabile din beton);

-impermeabilizarea acostamentelor prin realizarea lor cu acelasi sistem cu cel al partii carosabile;

-dupa interventiile antropice care pot perturba mediu natural, se vor executa actiuni de restaurare ecologica prin tehnici de inginerie de mediu (restaurari, reabilitari), inclusiv restaurarea stratului vegetal afectat,

In faza de executie, utilajele folosite pentru efectuarea terasamentelor vor fi corespunzator intretinute pentru a nu se produce poluari ale solului si a apei cu pierderi de ulei si combustibili.

**f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:**

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:*

Nu este cazul

- *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate:*

Lucrari, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii:

S-a adoptat o solutie de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:

-sa ocupe definitiv o suprafata de teren cat mai redusa

Pe perioada constructiei se va avea in vedere:

-se va proceda la refacerea vegetatiei prin reconstructia ecologica prin acoperirea cu strat de pamant vegetal recuperat din decopertare, cu caracteristici care sa permita refacerea vegetatiei specifice;

-evitarea timpului de lucru pe timp de noapte;

**g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:**

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora existe instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.:*

-daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii vestigii istorice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se va anunta: Directia pentru Cultura si Culte Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun.

- *lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public:*

Nu este cazul

**h) Prevenirea si gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:**

- *tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate:*

Pe perioada de exploatare vor rezulta deseuri de la degajarea cailor rutiere de autovehicule avariate, intretinerea imbracamintii rutiere, ecologizarea drumului, taierea vegetatiei ierboase care va creste pe terasamentul drumului.

Tipuri si cantitati de deseuri :

-asfalturi rezultate din intretinerea caii de rulare;

-materiale biodegradabile rezultate din taierea vegetatiei ierboase;

-deseuri menajere amestecate.

Deseurile specifice operarii obiectivului de investitii cat si cele rezultate din intretinere va reprezenta o preocupare majora a beneficiarului.

- *modul de gospodarire a deseurilor:*

Deseurile rezultate (evidentiate mai sus) vor fi evacuate prin asigurarea serviciilor specializate in salubritate.

Deseurile de tip menajer vor rezulta de la activitatea personalului de intretinere a drumului si persoanelor aflate in tranzit, iar deseurile de materiale biodegradabile vor rezulta din activitati de defrisare, administrative si degajare a terasamentului de drum de vegetatia ierboasa.

In perioada de revizii si reparatii a imbracamintii rutiere, vor rezulta deseuri nepericuloase (mixturi asfaltice) care vor fi retopite in vederea reutilizarii de operatorii autorizati.

**i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

- *substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse:*

Din categoria de deseuri impurificate cu substante toxice si periculoase, fac parte ambalajele pentru vopseluri necesare trasarii marcajului de drum, piesele schimbate la instalatiile hidraulice ale masinilor si utilajelor tehnologice (furtune/conducte de presiune, filtre).

Mod de gospodarire-colectare selectiva-transport spre neutralizare de catre agenti economici specializati.

Din categoria substante toxice si periculoase care pot fi utilizate in mijloacele de transport rutier, utilajele tehnologice si echipamentele necesare desfasurarii proceselor tehnologice fac parte:

-carburanti, lubrefianti, lichid de frana, acumulatori care intra in componenta autovehiculelor;

- *modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei:*

-alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport si utilaje se va realiza de la statiile de carburanti din zona:

-schimbarea lubrefiantilor, a lichidului de frana, a acumulatorilor se va realiza de catre constructor in punctele de lucru:

-lubrefiantii, lichidul de frana vor fi colectati selectiv in recipienti si predati la firme specializate in colectarea acestora;

-acumulatorii uzati vor fi predati la schimb acumulatori noi la firmele cu profil in vanzarea acestora.

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

Nu este cazul.

## **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

Nu este cazul

## **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:**

După realizarea lucrărilor de modernizare, circulația rutieră și lucrările de întreținere curentă vor avea un impact redus asupra mediului.

Prin modernizarea acestor strazi se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor si a persoanelor, reducerea consumului specific de carburanți și a noxelor.

În concluzie, nu sunt necesare măsuri de monitorizare a calității factorilor de mediu.

## **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (ippc, seveso, cov, lcp, directiva-cadru apă, directiva-cadru aer, directiva-cadru a deșeurilor etc.)

*Nu este cazul*

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

*Nu este cazul*

## **X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:**

- *descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier:*

Organizarea de santier va fi realizata de catre constructor.

- *localizarea organizarii de santier:*

Nu este cazul.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier:*

Nu este cazul.

- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor în mediu în timpul organizarii de santier:

Nu este cazul

- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti în mediu:

Nu este cazul

**XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITATII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:**

- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

Refacerea perdelor si aliniamentelor de protectie pentru imbunatatirea capacitatii de regenerare a atmosferei.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale:

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei:

Nu este cazul.

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului:

Terenul ramas liber se va curata si nivela.

**XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor:

Anexate.

Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Tabel cu coordonatele STEREO 70 (X,Y,Z) ale amplasamentului -Anexat.

2. Schemele-flux pentru:

- procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare:

Nu este cazul

3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului:

Nu este cazul

**XIII. PENTRU PROIECTELE PENTRU CARE ÎN ETAPA DE EVALUARE INITIALA AUTORITATEA COMPETENTA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI A DECIS NECESITATEA DEMARARII PROCEDURII DE EVALUARE ADECVATA, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU:**

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referinta geografica, în sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic continind coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Nu este cazul

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar în zona proiectului:

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar:

Nu este cazul

*e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar:*

Nu este cazul

*f) alte informatii prevazute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvata:*

Nu este cazul

**XIV.Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele,**

Nu este cazul

**XV.Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 /03.12.2018** 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-XIV.

Nu este cazul

PROIECTANT,  
S.C. ROAD PROJECT S.R.L. ALEXANDRIA

SEF PROIECT,  
ing. Claudia BARBU