



**MP MODUL PROIECT S.A.**

**SOCIETATE SPECIALIZATA IN PROIECTARE**  
ARHITECTURA, URBANISM, CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE,  
ALIMENTARI CU APA SI CANALIZARI, CONSTRUCTII RUTIERE,  
INSTALATII SANITARE, ELECTRICE SI TERMICE, AUTORIZATII DE MEDIU, TOPOGRAFIE  
SI CADASTRU DE SPECIALITATE, STUDII GEOTEHNICE,  
CONSULTANTA IN VEDEREA OBTINERII DE FINANTARE CU FONDURI EUROPENE

.....  
ALEXANDRIA, STR. LIBERTATII, NR. 200A, COD POSTAL 140038  
COD FISCAL RO 2696473, J34/149/1991  
TEL. 0247/31 17 14 TEL. 0347/80 35 88 TEL./FAX. 0247/32 49 95  
e-mail: scmodulproiectsa@yahoo.com



## MEMORIU DE PREZENTARE

### I.DENUMIREA PROIECTULUI:

“ MODERNIZARE SI REABILITARE STRAZI DE INTERES LOCAL IN COMUNA  
FANTANELE, JUDETUL TELEORMAN ”

### II.TITULARUL PROIECTULUI :

COMUNA FANTANELE

Adresa: Comuna Fantanele, sat Fantanele, Judetul Teleorman

-tel/fax: 0765119349/ 0247451082

-e- mail: .....

-pagina de internet.....

-persoana de contact: PRIMAR PIRVAN IONEL STELIAN

-responsabil pentru protectia mediului:.....

### III.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

#### a) Un rezumat al proiectului

Strazile de interes local propuse pentru modernizare au caracterul de strazi in localitate și au o structura rutiera alcătuita in special din pamant amestecat cu balast bine compactat sub traficul actual. Strazile de interes local din comuna Fantanele au o lungime totala propusa pentru modernizare de 6812 m, regasindu-se în Monitorul Oficial al României cu Inventarul Domeniului Public ce apartine comunei Fantanele.

Prin modernizarea acestor strazi se asigură accesul locuitorilor comunei Fantanele catre drumul national DN51A si de aici mai departe catre orasele Zimnicea, Turnu Magurele si Alexandria.

Strazile de interes local din comuna Fantanele sunt amplasate pe teritoriul administrativ al comunei Fantanele in intravilanul satului Fantanele, județul Teleorman, regasindu-se în Monitorul Oficial al României cu Inventarul Domeniului Public ce apartine comunei Fantanele.

Strazile de interes local din comuna Fantanele propuse pentru modernizare sunt incadrate in Inventarul Domeniului Public al Comunei, aprobat prin HCL nr. 18 din 10.05.2001, dupa cum urmeaza :

Nr. Crt.	Denumire Strada	Lungime DALI	Latime carosabil +acost.	Podete	Indicatoare
1	Srada Viilor	900	7,00	4	4
2	Strada Islazului	800	7,00	3	3
3	Strada Romana	400	5,00	2	2
4	Strada Trandafirului	265	5,00	2	2
5	Strada Garoafelor	400	5,00	1	1
6	Strada Orhideelor	230	5,00	1	1
7	Strada Nuferilor	120	5,00	1	1
8	Strada Fantanitelor	150	5,00	2	2
9	Strada Toporasului	130	5,00	1	1
10	Strada Viorelelor	105	5,00	2	2
11	Strada Crizantemelor	100	5,00	2	2
12	Strada Bujorului	100	5,00	2	2

13	Strada Ghiocelului	94	5,00	2	2
14	Strada Margaretelor	93	5,00	2	2
15	Strada Leandruului	135	5,00	2	2
16	Aleea Daciei	90	5,00	2	2
17	Strada Branduselor	130	5,00	2	2
18	Strada Daciei	2570	5,00	17	17
<b>TOTAL</b>		<b>6812</b>		<b>50</b>	<b>50</b>

În conformitate cu Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale drumurile de interes local din comuna Fantanele propuse pentru modernizare au fost defalcate functie de posibilitatea de amenajare a partii carosabile in strazi principale si strazi secundare.

Strazile de interes local din comuna Fantanele propuse pentru modernizare se intersecteaza la acelasi nivel cu mai multe strazi laterale in intravilanul localitatii. Strazile laterale nu sunt amenajate.

***DESCRIEREA, DUPA CAZ, A LUCRARILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE IN SPATIILE REABILITATE;***

***Structura constructivă***

***Elementele geometrice ale strazilor de interes local sunt următoarele:***

***Traseul în plan orizontal***

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

În plan, traseul strazilor de interes local propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma strazilor existente, nefiind nevoie de exproprieri de terenuri, de demolări sau scoateri din circuitul agricol sau silvic. 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.

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

Strazile de interes local din comuna Fantanele se află în general în palier, existând pe tronsoane izolate pante medii. Pentru a reduce cât mai mult lucrările de terasamente linia roșie va fi proiectată în așa fel încât să urmărească foarte aproape și cât mai fidel linia terenului dar cu ajustarea denivelarilor mici prin umplutura și sapatura. În punctele de schimbare de declivitate dintre două aliniamente se vor face racordări verticale, acolo unde este cazul ( $m > 0,5\%$ ).

### ***In profil transversal***

În conformitate cu Ordinul M.T. nr. 50 din aprilie 1998 pentru Norme tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale strazile de interes local propuse pentru modernizare vor avea următorul profil transversal:

La drumurile proiectate se va aplica profilul transversal tip:

- partea carosabilă 4.00 m - 5,50 m;
- acostamentele 2 x 0,50 m și 2 x 0,75 m;
- panta transversala în acoperiș 2,5 %;
- panta acostament 2,5 % și 4,00%;
- rigole de pamant conform profilelor transversale tip;

### ***Structura rutiera noua propusa în urma calculului de dimensionare***

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

- 20 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de piatra sparta;
- 5 cm strat de legatura din BADPS22,4;
- 4 cm strat de uzura din BAPC16;

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se vor executa operațiunile de trasare și pichetare ale lucrărilor conform STAS 9824/3.

Trasarea și pichetarea lucrărilor se fac pe baza planurilor de situație, a profilelor longitudinale și a profilelor transversale și constau în determinarea, materializarea și reperarea punctelor caracteristice care definesc elementele traseului ( aliniamente, curbe, schimbări de declivități).

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.

### ***Amenajarea acostamentelor***

Partea carosabilă va fi încadrată pe ambele părți de acostamente cu lățimea de 0,75m, pentru strazile principale și cu lățimea de 0,50 m pentru strazile secundare. Acostamentele vor avea structura rutieră formată din balast în grosime de 10 cm pentru strazile principale. Pentru strazile secundare acostamentele vor avea aceeași structura rutieră ca și partea carosabilă.

Panta transversală a acostamentelor este de 4,00 % pentru strazile principale și de 2,5% pentru strazile secundare.

### ***Execuția rigolelor pentru scurgerea apei***

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de pământ sau santuri de beton funcție de panta din profil longitudinal, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

### ***Execuția de podețe noi***

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul strazilor proiectate la intersecțiile cu strazile laterale s-au prevăzut podețe tubulare D=500mm și lungimea de 7,00m.

### ***Aducerea la cota a caminelor de canalizare existente***

Caminele de canalizare existente pe strazi vor fi aduse la cota proiectată.

### ***Siguranța circulației***

În documentație sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu strazile principale din zonă. La semnalizarea rutieră se va ține seama de STAS 1848 / 2011.

## **b) Justificarea necesitatii proiectului :**

Sub acțiunea traficului greu și a factorilor climaterici structura rutiera a strazilor de interes local și așa rudimentară, propuse pentru modernizare s-a degradat, prezentând defecțiuni grave (gropi, sleauri, denivelări mari, etc.) ceea ce face ca circulația să se desfășoare cu viteză mică iar în anotimpurile ploioase aceste strazi să devină aproape impracticabile.

Investiția urmărește modernizarea și reabilitarea strazilor de interes local din comuna Fantanele, județul Teleorman astfel încât acestea să satisfacă din punct de vedere calitativ și cantitativ cerințele actualilor și viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Prin modernizarea acestor strazi, va crește nivelul de deservire a comunei Fantanele, se vor îmbunătăți condițiile de acces, creându-se astfel condiții pentru dezvoltarea economică a zonei pe termen mediu.

Oportunitatea investiției este impusă de considerente socio - economice și anume:

- prin modernizarea strazilor crește viteza de deplasare a autovehiculelor și se reduce timpul de parcurs;
- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto ;
- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

## **c) Valoarea investiției**

	Lei (cu TVA)	Lei (fara TVA)
<b>Valoarea totala (INV)</b>	<b>11.493.980,67</b>	<b>9.658.807,29</b>
<b>Constructii- montaj(C+M):</b>	<b>10.495.775,79</b>	<b>8.819.979,66</b>

## **d) Perioada de implementare propusa**

Durata totală de realizare a proiectului este de 18 luni din care durata de execuție pentru modernizarea strazilor de interes local este de 12 luni.

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

Strazile de interes local din comuna Fantanele sunt amplasate în intravilanul comunei și aparțin domeniului public al comunei regăsite în Inventarul Domeniului public al comunei.

Planuri de situație: PSP 01- PSP 31

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

Strazile de interes local au o lungime totala propusa pentru modernizare de 6812 m.

Suprafata totala ocupata definitiv este => **TOTAL S = 6812 m x 8 m = 54496 mp**

### **f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului.** (Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

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

- 20 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de piatra sparta;
- 5 cm strat de legatura din BADPS22,4;
- 4 cm strat de uzura din BAPC16;

Solutiile tehnice adoptate in prezenta documentatie au avut in vedere utilizarea materialelor de constructie conform reglementarilor nationale In vigoare, precum si legislatiei si standardelor nationale corelate cu legislatia U.E.

Aceste materiale sunt in conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 si a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor.

### **Profilul si capacitatile de productie - nu este cazul**

### **Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:**

Pentru aducerea strazilor nivelul exigențelor de siguranță în exploatare, de rezistență și de stabilitate la sarcinile din trafic, se propun un set de lucrări necesare pentru modernizarea strazilor după cum urmează:

- structura rutiera noua propusa in urma calculului de dimensionare;
- amenajarea acostamentelor;
- executarea rigolelor pentru scurgerea apei;
- executarea de podete noi;
- aducerea la cota a caminelor de canalizare existente;
- siguranța circulației.

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

- Semnalizarea punctului de lucru;
- Pichetarea traseului;
- Desfacerea elementelor existente, acolo unde este cazul;
- Sapatura pentru indepartarea stratului vegetal sau a structurii rutiere existente;
- Finisarea in vederea asternerii stratului de fundatie;
- Asternerea stratului de fundatie din balast si compactarea acestuia;

- Asternerea stratului de baza din piatra sparta si compactarea acestuia;
- Asternerea straturilor de legatura si de uzura si compactarea acestora;
- Profilarea, nivelarea si finisarea santurilor si a elementelor din beton acolo unde este cazul.;
- Nivelarea, finisarea si aducerea la starea initiala a zonelor adiacente ce nu fac obiectul contractului;

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

Materii prime:

Materiale de constructie:

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

- 20 cm strat de fundație din balast;
- 15 cm strat de piatra sparta;
- 5 cm strat de legatura din BADPS22,4;
- 4 cm strat de uzura din BAPC16;

Combustibili utilizati: carburanti motorina .

Modul de asigurare:

- agregate naturale, balast, nisip, pietris, de la statiile de sortare din zona, pe baza de contract;
- 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 - Apele pluviale de pe suprafata părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de pământ sau santuri de beton functie de panta din profil longitudinal, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul strazilor proiectate la intersecțiile cu strazile laterale s-au prevăzut podețe tubulare D=500mm si lungimea de 7,00m.

- alimentare cu energie electrica- nu este cazul

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

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

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

- creșterea mobilității locuitorilor din zonă;



- accesul permanent, rapid și în siguranță a mașinilor de intervenție (poliție, pompieri, salvare, etc.)
- condiții sociale normale pentru locuitorii comunei de pe aceste drumuri;
- diminuarea poluării prin preluarea și transmiterea apelor pluviale;
- reducerea costului de întreținere pentru mijloacele de transport;
- reducerea consumului de combustibil.

**Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente:** Traseul străzilor propuse pentru modernizare se suprapune peste platforma străzilor existente.

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

Resurse neregenerabile folosite în construcție:

- minerale: balast, nisip, pietris;
- combustibili: motorina folosită pentru funcționarea utilajelor

Resurse regenerabile folosite în construcție :

- apă

**Metode folosite în construcție/ demolare:**

Se vor folosi 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,
- posibilitate reutilizării materialelor excavate,
- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltării propuse,
- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, instituționale ale zonei,
- vecinătățile existente

**Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:**

**Durata de realizare a investiției pe luni**

		ANUL I												ANUL II							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1.Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>																					
1,1	Obținerea terenului																				
1,2	Amenajarea terenului																				



	nte de transport																
4.5	Dotari																
<b>5.Alte cheltuieli</b>																	
5.1	Organizari de santier																
5.2	Comision , taxe , cote legale , costul creditului																
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute																

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

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

Pentru modernizarea strazilor de interes local din comuna Fantanele, judetul Teleorman s-au studiat două variante:

***VARIANTA I***

***Structura rutiera va fi alcătuita din:***

- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de piatra sparta in grosime de 15 cm dupa compactare;
- strat de legatura din BADPS22,4 in grosime de 5 cm dupa compactare;
- strat de uzura din BAPC16 in grosime de 4 cm dupa compactare.

***VARIANTA II***

***Structura rutiera va fi alcătuita din:***

- fundatie din balast in grosime de 20 cm dupa compactare;
- strat de baza din balast stabilizat cu ciment in grosime de 15 cm;
- strat de legatura din BADPS22,4 in grosime de 5 cm dupa compactare;
- strat de uzura din BAPC16 in grosime de 4 cm dupa compactare.

***Scenariul recomandat***

Analizand tehnico-economic cele doua variante propuse pentru modernizarea strazilor de interes local, se propune alegerea solutiei varianta I.

***Avantajele scenariului recomandat***

Avantajele structurii rutiere recomandata constau:

- valoarea investitiei este mai mica;

- creșterea traficului nu va afecta structura proiectată;
- timp efectiv de construcție mai mic;

**Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului:**

- extragerea agregatelor - nu;
- asigurarea unor noi surse de apă - nu;
- surse sau linii de transport a energiei - nu;
- creșterea numărului de locuințe - nu;

**Avize și acorduri cerute pentru proiect:**

- Protecția mediului Teleorman
- Documentație tehnică pentru autorizarea lucrărilor de construcții – D.T.A.C
- Alimentarea cu apă
- Canalizare
- Alimentarea cu energie electrică
- O.C.P.I Teleorman
- Inspectoratul Poliției Rutiere Teleorman
- Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România

**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 transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:

Nu este cazul

- 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:

Cod LMI	Denumire	Localitate	Localizare	Datare, Creatori
---------	----------	------------	------------	------------------

TR-I-s-B-14201 (RAN: 154488.01)	Așezarea de la Fântânele, punct „Tudorcea”	sat <u>Fântânele</u> ; comuna <u>Fântânele</u>	„Tudorcea”, la cca. 1 km SE de biserica veche	sec. X, Epoca medievală timpurie, Cultura Dridu
TR-I-s-B-14202 (RAN: 154488.02)	Necropola tumulară de la Fântânele (7 tumului)	sat <u>Fântânele</u> ; comuna <u>Fântânele</u>	La SE de sat, de o parte și de alta a DN Turnul Măgurele - Zimnicea	sec. IV a. Chr., Latène, geto-dacică

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii vestigii istorice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun.

**- Harti, fotografiile ale amplasamentului:**

- Plan de incadrare in zona: DZ
- Planuri de situatie: PSP 01- PSP 31
- Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității
- Schema-flux a gestionării deșeurilor

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

**Folosinta actuala si planificata a terenului: intravilan** - drumuri comunale

**Politici de zonare si folosire a terenului:** Se prevede mentinerea regimului economic existent conform Certificatului de Urbanism.

**Arealele sensibile:** Nu este cazul

**Infrastructura rutiera propusa va ocupa urmatoarele suprafete de teren:**

Suprafata totala ocupata definitiv este => **TOTAL S = 6812 m x 8 m = 54496 mp**

**Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Nr. Punct	X [m]	Y [m]
1	245794.328	525406.091
2	245822.181	525357.565
3	245971.064	524955.305
4	246035.512	524792.189
5	246188.070	524462.442
6	246473.467	524071.597
7	246900.631	523427.407
8	247152.064	523042.790
9	247384.159	522689.791
10	247401.987	522667.832
11	246760.909	523474.796
12	246759.624	523473.166
13	247286.532	523119.346
14	247158.535	523500.816
15	247135.671	523604.764
16	247118.741	523705.655
17	247083.531	523894.574
18	246697.253	523576.100
19	246828.607	523367.853
20	247072.341	522987.079

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

Nu au fost luate in considerare mai multe variante de amplasament.

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

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

**a) Protecția calității apelor**

**Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

În timpul execuției, posibilele surse de poluare a apelor sunt uleiurile și carburanții, care se pot scurge în panza freatică, de la autovehiculele sau utilajele implicate în execuția obiectivului.

Utilajele folosite pentru execuția lucrărilor vor fi corespunzător întreținute pentru a nu se produce pierderi de ulei și carburanți.

Apele pluviale de pe suprafața părții carosabile sunt colectate lateral în santuri de pământ sau santuri de beton funcție de panta din profil longitudinal, de unde apele sunt conduse spre firele de văi existente în zonă, unde se vor descărca.

Pentru asigurarea continuității scurgerii apelor în lungul strazilor proiectate la intersecțiile cu strazile laterale s-au prevăzut podețe tubulare  $D=500\text{mm}$  și lungimea de 7,00m.

### **Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

Nu este cazul;

### **b) Protecția aerului:**

#### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:**

Sursele de poluare pentru aer se manifestă numai pe perioada execuției lucrărilor și pot fi: Utilajele și echipamentele prin funcționarea lor în zona frontului de lucru.

Poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburant caracteristic arderii în motoarele termice, care generează poluanți ca: Nox, Sox, CO, pulberi, metale grele, etc.

Regimul emisiilor acestor poluanți este dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție.

De asemenea, operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări. În perioada de construcție impactul poluant asupra atmosferei va fi minim și perioada de expunere va fi redusă.

#### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:**

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Se recomandă următoarele măsuri:

- se recomandă folosirea în timpul execuției a utilajelor și a mijloacelor de transport cu o bună reglare a motoarelor și evitarea pe cât posibil a funcționării motoarelor în timpul staționării în vederea diminuării emisiilor de pulberi.
- verificarea periodică a utilajelor în ceea ce privește nivelul de emisii de CO și alte gaze de eșapament.
- caile de acces vor fi stropite periodic

### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

### **Sursele de zgomot și vibrații:**

Utilajele de construcție, datorită deplasării și activității desfășurate, constituie surse de vibrații.

A doua sursă de zgomot și vibrații în șantier este reprezentată de circulația mijloacelor de transport.

### **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

#### **Măsuri:**

În perioada de construcție:

- lucrările de execuție se vor realiza pe timp de zi (orele 9.00-18.00),
- se vor utiliza echipamente și tehnologii conforme cu standardele de zgomot și vibrații,
- pentru transportul materialelor (pământ, balast, beton etc.) se presupune că vor fi folosite basculante / autovehicule grele, cu sarcina cuprinsă între câteva tone și 40 tone.

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor: Nu este cazul**

#### **e) Protecția solului și a subsolului:**

##### **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime:**

În perioada de execuție, pe amplasament, sursele de poluare a solului și subsolului pot fi:

- scurgerile accidentale pe sol (carburanți, uleiuri) cauzate de funcționarea defectuoasă a utilajelor.

În perioada de operare pe amplasamentul proiectului, sursele de poluare a solului și subsolului pot fi:

- emisiile de poluanți ca urmare a desfășurării traficului rutier;

##### **Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului:**

- în faza de execuție, utilajele folosite pentru efectuarea acostamentelor vor fi corespunzător întreținute pentru a nu se produce poluare a solului și a apei cu pierderi de ulei și combustibili.

- depozitarea deșeurilor municipale în pubele, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate de serviciile de salubritate din zonă.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: Nu este cazul**

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

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



<b>Cod LMI</b>	<b>Denumire</b>	<b>Localitate</b>	<b>Localizare</b>	<b>Datare, Creatori</b>
TR-I-s-B-14201 (RAN: 154488.01)	Așezarea de la Fântânele, punct „Tudorcea”	sat <u>Fântânele</u> ; comuna <u>Fântânele</u>	„Tudorcea”, la cca. 1 km SE de biserica veche	sec. X, Epoca medievală timpurie, Cultura Dridu
TR-I-s-B-14202 (RAN: 154488.02)	Necropola tumulară de la Fântânele (7 tumului)	sat <u>Fântânele</u> ; comuna <u>Fântânele</u>	La SE de sat, de o parte și de alta a DN Turnul Măgurele - Zimnicea	sec. IV a. Chr., Latène, geto-dacică

Daca pe parcursul executarii lucrarilor se vor descoperii situri arheologice, constructorul si beneficiarul vor sista lucrarile si se vor anunta : Directia pentru Cultura, Culte Si Patrimoniul Cultural National A Judetului Teleorman si proiectantul pentru luarea masurilor ce se impun.

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

În perioada de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea/vecinătatea frontului de lucru:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice organizării de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe bază de grafic de lucrări, pentru scurtarea perioadei de execuție, pentru diminuarea duratei de manifestare a efectelor negative asupra populației;
- utilizarea mijloacelor tehnologice și utilajelor silențioase;
- sunt prevazute indicatoare rutiere la intersecția cu strazile principale din zonă.

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

**Tipuri, coduri si cantitati de deseuri in timpul executiei :**

Denumirea deșeului	Codul deșeului	Sursa	Cantitate
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	De la activitatea de intretinere a strazilor in perioada implementarii proiectului	1,2 t/an
Lemn	17 02 01	Lucrari de constructie ( cofraje)	1 mc/an
Asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01	17 03 02	Lucrari de constructie	1,5 t/an

Deșeurile menajere se vor colecta în pubele acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. In acest sens este obligatorie incheierea de contracte cu firmele specializate si autorizate.

Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate. Materialele rezultate din desfaceri se vor sorta re folosindu-se cele ce corespund calitativ

**Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:**

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

Pentru prevenirea si reducerea a cantitatilor de deseuri generate se vor respecta urmatoarele:

- reducerea la minimum a cantitatilor de deseuri din activitatile existente
- colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii sau eliminarii definitive
- luarea masurilor necesare astfel incat eliminarea deseurilor sa se faca in conditiile de respectare a reglementarilor privind protectia populatiei si a mediului

**Planul de gestionare a deșeurilor;**

Deșeurile menajere se vor colecta în pubele acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. În acest sens este obligatorie încheierea de contracte cu firmele specializate și autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate.

#### **i) Gospodărirea substantelor și preparatelor chimice periculoase:**

Din categoria substantelor toxice și periculoase care pot fi utilizate în mijloacele de transport rutier, utilajele tehnologice și echipamentele necesare desfășurării proceselor tehnologice fac parte:

- carburanți, lubrefianți, lichid de frână, acumulatori care intră în componența autovehiculelor;

Mod de gospodărire:

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport și utilaje se va realiza de la stațiile de carburanți din zonă:

- schimbarea lubrefianților, a lichidului de frână, a acumulatorilor se va realiza de către constructor în punctele de lucru

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

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

#### **Populația și sănătatea umană :**

Soluția propusă va avea o influență directă, pozitivă, asupra comunei, deoarece implementarea acesteia poate conduce la beneficii generale pentru comunitate, va determina condiții ameliorate de circulație rutieră, un nivel de zgomot mai redus și o calitate îmbunătățită a aerului.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, din intravilanul comunei.

Constructorul are obligația pe timpul execuției lucrărilor, de a menține sectoarele de străzi cuprinse în proiect în condiții de circulație în deplină siguranță și confort.

Sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu strazile principale din zonă.

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.

**Factorul de mediu Biodiversitate:** nu este cazul

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

Poluarea solului se va realiza indirect, prin ceilalți factori de mediu: apă și aer.

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.

#### **Bunuri materiale:**

Lucrarile din proiect nu vor avea influenta negativa asupra bunurilor materiale.

#### **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 fiecărei 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 potientiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, din intravilanul comunei Nanov.

#### **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 (produse petroliere distilate) atat a motoarelor utilajelor, cat si a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de constructie poate avea, temporar (pe durata realizarii proiectului), un impact local apreciabil asupra calitatii aerului, insa el se manifesta intr-o perioada limitata, relativ scurta.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

#### **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.

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

În faza de execuție se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în perfectă stare de funcționare.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local și/sau regional, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasat proiectul.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect. Se vor lua măsuri pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea impactului semnificativ asupra mediului:

- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

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

Necesitatea unui asemenea proiect este oportună, deoarece implementarea în condiții normale poate conduce la beneficii generale pentru comunitate și pentru mediul social și economic din zonă.

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

Lucrările din proiectul propus nu vor avea influența negativă asupra patrimoniului istoric, cultural și arheologic.

**Extinderea impactului-prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona adiacentă a PP:** nu este cazul.

Impactul social și economic pozitiv se va extinde asupra întregii zone.

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

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

### **Probabilitatea impactului:**

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

### **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Durata totală de realizare a proiectului este de 18 luni din care durata de execuție pentru modernizarea strazilor de interes local este de 12 luni.

**Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului asupra mediului:  
Pentru factorul de mediu sol:**

Adoptarea unei solutii de proiectare care sa atinga urmatoarele obiective:  
- sa ocupe definitiv o suprafata de teren optima in conditiile asigurarii unui trafic fluent de autovehicule,  
- prevederea lucrarilor de colectare si evacuare a apelor superficiale .  
- impactul determinat de pierderile de carburanti si ulei este nesemnificativ, avand in vedere ca se recomanda sa se utilizeze utilaje si mijloace de transport de ultima generatie.

**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.

Circulatia fluenta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului.

**Pentru factorul de mediu apa:**

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

Pentru asigurarea continuitatii scurgerii apelor in lungul strazilor proiectate la intersecțiile cu strazile laterale s-au prevăzut podețe tubulare D=500mm si lungimea de 7,00m.

**Pentru factorul de mediu zgomot:**

In perioada de constructie:

- lucrarile de executie se vor realiza pe timp de zi(orele 9.00-18.00),
- 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:** nu este cazul

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

Pentru siguranta circulatiei:

- sunt prevăzute indicatoare rutiere la intersecția cu strazile principale din zona.

- lucrările de siguranță a 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.

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

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

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.

Prin modernizarea străzilor în comuna , se preconizează atingerea următoarelor obiective:

- traficul se va desfășura în condiții normale de siguranță și confort;
- nu vor mai exista stagnări de ape adiacente părților carosabile;
- timpul de parcurgere a zonelor tranzitate se va scurta.
- se reduce consumul de carburanți și scad costurile lucrărilor de întreținere și reparații ale parcului auto;
- se reduce gradul de poluare prin scăderea emisiei diverselor noxe și reducerea volumului de praf.

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

**A.** Nu este cazul.

**B.** Investiția propusă spre finanțare se face prin Programul Național Anghel Saligny.

### **X. Lucrări necesare organizării de santier:**

Organizarea de santier va fi amplasată în limitele terenului administrat de beneficiar.

Constructorul ce va contracta lucrarea va folosi baza proprie. Lucrările ce se vor executa pentru modernizarea străzilor, vor fi semnalizate corespunzător pentru a fi ocolite și a nu se produce accidente. Se vor amplasa bariere fizice împrejurul organizării de santier, pentru a nu afecta și alte suprafețe decât cele necesare proiectului și pentru a proteja vegetația din zonă.

La terminarea lucrărilor, terenurile folosite provizoriu pentru execuția lucrărilor, se vor preda în starea în care au fost luate în primire.

### *Iluminarea, semnalizarea si paza*

Atunci cand vizibilitatea este redusa, punctele de lucru vor fii iluminate in intregime in scopul de a se evita accidente de circulatie.

Utilajele si materialele ramase la punctul de lucru peste noapte, vor fii pazite si semnalizate corespunzator.

La semnalizarea lucrarilor ce se vor executa, se va tine seama de STAS 1848/2011.

### *Materialele rezultate din lucrarile de modernizare a strazilor*

Materialele refolosite, rezultate, vor fii transportate la locurile indicate prin procese verbale incheiate intre constructor si beneficiar.

Materialele rezultate se vor sorta, refolosindu-se cele ce corespund calitativ.

Se interzice instrainarea materialelor refolosibile rezultate. Acestea se vor introduce in executia altor drumuri sau se vor preda pe baza de acte, beneficiarului.

Suprafetele de teren ocupate temporar vor fii aduse la starea initiala.

### **Localizarea organizării de șantier:**

Organizarea de santier va fii amplasata in limitele terenului administrat de beneficiar.

### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de execuție a lucrărilor de organizare de șantier, prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasată organizarea de șantier.

Prin lucrările executate nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate și nu există risc de extindere a impactului.

Emisiile poluante ale vehiculelor se limitează preventiv prin condițiile tehnice prevăzute de omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică.

Nu există riscul de a afecta calitatea aerului și climei, cu atât mai mult nu există riscul extinderii impactului.

Atât în perioada de execuție a organizării de șantier, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă, astfel nemanifestându-se un impact negativ asupra calității apei.

După finalizarea lucrărilor, impactul generat va fi unul pozitiv, prin readucerea zonei la starea inițială.

**Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:** Nu este cazul

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale în zona organizării de șantier.



## **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**

Se recomandă următoarele măsuri:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- utilizarea unor mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

## **XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei,in caz de accidente si /sau la incetarea activitatii:**

La finalizarea investitiei, cadrul natural va fi refacut iar zona va fii adusa la starea initiala.

Lucrarile de refacere a mediului inconjurator:

- restaurarea vegetatiei de-a lungul aliniamentului
- limitarea la minimul necesar a suprafetei ocupate
- refacerea zonei dupa terminarea lucrarilor,
- refacerea terenurilor ocupate temporar pe durata lucrarilor si redarea acestora utilizarilor initiale).

Solutiile constructive adoptate se incadreaza in specificul natural fara a afecta organizarea existenta a teritoriului.

## **Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; Nu este cazul**

## **Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Constructorul are obligatia de a reface terenul afectat, aducandu-l la forma initiala pe care a avut-o anterior executiei lucrarilor. Astfel terenul pe care s-a executat lucrarea va fi refacut conform categoriei de folosinta initiala.

In vederea realizarii proiectului, nu vor fi taiati pomi.

## **XII. Anexe: - piese desenate:**

1. - Plan de incadrare in zona - DZ
  - Planuri de situatie - PSP 01- PSP 31
  - Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității,
  - Schema-flux a gestionării deșeurilor

## **2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:**

- Schema-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, este anexata la proiect.

Instalatii de depoluare – Nu este cazul.

Nu exista surse fixe de poluare si in acest context nu se impune existenta instalatiilor de depoluare. Mijloacele auto utilizate reprezinta o potentiala sursa de poluare si ca masura de preventie, autovehiculele sunt conform Normativ PD177/2001.

### **3. Schema-flux a gestionării deșeurilor:**

- Anexata la proiect.

**XIII. Nu este cazul.** Proiectul nu 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.

**XIV. Nu este cazul.**

**XV. Nu este cazul**

Proiectant,

SC MODUL PROIECT SA

ALEXANDRIA

Director general,

ec.Craciun Petrut

Intocmit,

Anghelovici Irina

Titular proiect,

COMUNA FANTANELE, JUDETUL TELEORMAN