



GeoMatter
engineering

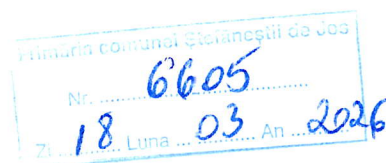
GEOMATTER ENGINEERING S.R.L.

J40/1471/2016

CUI: RO 35584050

Tel: +40 743 154 731

geomatter.engineering@gmail.com



CAIET DE SARCINI

LUCRĂRI DE REPARAȚII ALE CAROSABILULUI AFECTAT ÎN URMA
SEZONULUI RECE

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	Proiect nr: GMC S01/2026
		Revizia: rev.00
		Data: Martie 2026
		Pagină 2 din 11

Beneficiar:

U.A.T. ȘTEFĂNEȘTII DE JOS

Elaboratorul
documentului:



GEOMATTER ENGINEERING S.R.L.

Titlul documentului:

Caiet de sarcini

pentru

**Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece
comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov**

CAIET DE SARCINI

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
	Proiect nr: GMC S01/2026	Revizia: rev.00
	Data: Martie 2026	Pagina 3 din 11

Beneficiar <i>Primăria comunei Ștefănești</i>	Aprob <i>Hovakimyan Vole</i>
Nr. <i>de Jos</i> /	(numele, funcția și semnătura) L.S. <i>administrația publică</i>

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII PROPU

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece.

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

U.A.T. Ștefăneștii de Jos

2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPU

2.1. Prezentare generală:

În prezent exista în comuna Ștefăneștii de Jos exista un număr de aproximativ 20 km de străzi asfaltate dintr-un total de aproximativ 35 km din lungimea strazilor din comuna, fără a include și drumurile județene ce străbat comuna de la nord la sud și est la vest.

Conform legii 50/1991- actualizată, art 11, Se pot executa fără autorizație de construire/desființare următoarele lucrări care nu modifică structura de rezistență și/sau aspectul arhitectural al construcțiilor: pct. k "lucrări de întreținere periodică și reparații curente la infrastructura de transport și la instalațiile aferente".

Conform NP033-2005, art.66, pct 2 "Elaborarea documentației se efectuează astfel pentru lucrări de reparații curente (R.C.), având complexitate redusă, de către serviciile tehnice ale administratorului străzii".

a) Deficiente ale situației actuale

În prezent o parte din aceste străzi au fost afectate după sezonul rece datorită ciclurilor de îngheț-dezghet precum și a materialului antiderapant utilizat pentru conducerea în condiții de siguranță.

În prezent anumite drumuri au o structură rutieră ce pune în pericol circulația în siguranță a

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
	Proiect nr:	GMC S01/2026
	Revizia:	rev.00
	Data:	Martie 2026
	Pagina 4 din 11	

autoturismelor.

b) Efectul pozitiv preconizat prin realizarea obiectivului de investitii

- Fluidizarea traficului
- Creșterea gradului de siguranță a circulației auto
- Sporirea siguranței circulației rutiere pe acest sector de drum.
- Creșterea gradului de satisfacție al locuitorilor riverani, prin eliminarea inconvenientelor actuale în ceea ce privește traficul auto și pietonal, în comparație cu ceilalți locuitori ai comunei.
- Îmbunătățirea calității aerului și a impactului asupra mediului, prin reducerea cantității de praf ridicată în urma rularii autovehiculelor;
- Eliminarea reclamațiilor cetățenilor cu privire la avariile autovehiculelor.

c) Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții

Prin nerealizarea investiției efectele negative principale sunt:

- Deteriorarea continuă a îmbracamintei asfaltice;
- reducerea eficienței economice: majorarea timpului transporturilor locatarilor către comuna Ștefăneștii de Jos;
- creșterea poluării mediului – implicând emisii de noxe și CO₂ în mediul înconjurător;
- scăderea siguranței rutiere;
- Posibile plăți pe care UAT Ștefăneștii de Jos le poate suporta datorită avariei autoturismelor.

2.2. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției:

Obiectivul investiției este reprezentat de:

1. Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece pe strazile
 - a. strada Busteni (între DJ 200 și str. Castanului)
 - b. strada Sinaia (între DJ200 și str. Dudului)
 - c. strada Fragilor (între str. Zmeurei și DJ100)
 - d. strada Podului (între DJ100 și balta Pasarea)

Repararea strazilor se realizează punctual acolo unde sunt degradări, conform poziției date de coordonatele stereo 70 din planurile atasate prezentului și nu se suprapune peste alte investiții de

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
		Proiect nr: GMC S01/2026
		Revizia: rev.00
		Data: Martie 2026
		Pagina 5 din 11

modernizare a drumului care se afla in perioada de garantie.

Astfel efectuarea investitiilor noi necesare lucrarilor de reasfaltare a drumurilor, vor contribui la imbunatatirea sanatatii populatiei si protectiei mediului si luidizarii traficului pietonal si auto. Protejarea populatiei de efectele negative ale apelor uzate ce sunt deversate necontrolat, cu efecte negative asupra sanatatii omului si mediului prin asigurarea de retele de colectare si statii de epurare. Asigurarea colectarii corespunzatoare de apelor uzate in conformitate cu prevederile Legii nr. 188/2002 si Legii 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

3. ESTIMAREA SUPORTABILITĂȚII INVESTIȚIEI PUBLICE

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:- costurile unor investiții similare realizate:

Estimare investiție conform listei de cantitati este de

I **378.764,39 lei (fără TVA)**
C+M 298.337,13 lei (fără TVA)

3.2. Estimarea perioadei de executie:

Termenul de executie propus este de 10 zile lucratoare de la semnarea contractului si emiterea ordinului de incepere a lucrarilor de executie

3.3. Surse identificate pentru finantarea cheltuielilor estimate

Finantarea investitiei se va realiza prin fonduri de la Bugetul Local.

4. INFORMATII PRIVIND REGIMUL JURIDIC, ECONOMIC SI TEHNIC AL TERENULUI SI/SAU CONSTRUCTIEI EXISTENTE

Amplasamentul lucrarilor se afla in proprietatea comunei Stefanestii de Jos.

5. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI/AMPLASAMENTELOR PROPUSE(P) PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Traseul propus a se realiza va avea lungime totala de aproximativ 2.962,00 ml.

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefănești de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	Proiect nr: GMC S01/2026
		Revizia: rev.00
		Data: Martie 2026
		Pagina 6 din 11

6. DESCRIEREA SUCINTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII PROPUȘ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI FUNCȚIONAL:

În conformitate cu Legea 10/1995, H.G. 766/1994 de aprobare a regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, lucrările proiectate se încadrează în categoria “D” – importanță redusă, iar nivelele de performanță prevăzute sunt corespunzătoare acestei categorii.

În domeniul construcțiilor se aplică trei modele, notate cu 1, 2 și 3, reprezentând niveluri distincte de asigurare a calității, corespunzătoare standardelor SR EN ISO seria 9001; SR EN ISO seria 9002 sau SR EN ISO seria 9003.

Între categoria de importanță a construcțiilor și modelele de asigurare a calității se recomandă respectarea corespondenței din următorul tabel:

Categoria de importanță a construcției:	Modelul de asigurare a calității:
excepțională (A)	modelul 1 sau reglementare specială
deosebită (B)	modelul 1 sau 2
normală (C)	modelul 2 sau 3
redusă (D)	modelul 3 (opțional)

Astfel, construcțiilor prevăzute în acest proiect li se aplică modelul 3 de asigurare a calității.

În conformitate cu ”Cod de proiectare seismică” indicativ P100-1/2013, clasa de importanță – expunere este clasa a IV-a, iar valoarea factorului de importanță – expunere pentru acțiunea seismică este $\gamma_{Ie} = 0,8$.

Caracteristici, parametrii și date tehnice specifice, preconizate:

Prin prezentul caiet de sarcini se intenționează repararea structurii rutiere, după cum urmează:

- Rezolvarea problemelor de tasări ale structurii rutiere;
- Reafacerea stratului de uzură pe zona carosabilă;

Traseul longitudinal este proiectat conform normativelor tehnice de proiectare, în vigoare, pentru o viteză de 50 km/h. La refacerea structurii rutiere s-a ținut cont ca tonajul admisibil este de 7,5 tone, cu excepția strazii Sinaia, Busteni care sunt strazi industriale și la refacerea structurii rutiere s-a ținut cont ca circula un tonaj greu.

Înainte de începerea lucrărilor propriu-zise, antreprenorul va executa lucrările pregătitoare și

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
	Proiect nr:	GMC S01/2026
	Revizia:	rev.00
	Data:	Martie 2026
	Pagina 7 din 11	

va urmări respectarea cerințelor menționate în cele ce urmează:

- semnalizarea zonei de lucru
- se va verifica existența eventualelor utilități (rețelele subterane ale instalațiilor de apă, canalizare, gaze, electrice etc.) în ampriza lucrării sau în vecinătatea acesteia și se vor lua toate măsurile pentru executarea lucrărilor în siguranță. Se va determina poziția utilitatilor, care vor fi marcate vizibil în vederea mutării sau protejării. Prin proiect se vor stabili măsurile speciale care trebuie luate pentru ca lucrările de demolare să nu fie stănjinite în executarea lor de eventualele distrugerii accidentale ale acestora și să se evite accidente sau incendii;
- scurgerea apelor superficiale către amplasamentul pe care se execută lucrările de plombare va fi oprită prin luarea unor măsuri de protecție care vor dirija aceste ape în afara zonelor de lucru;
- întreaga suprafață a terenului pe care se execută plombarea va fi curățată de frunze, crengi, buruieni, apă, de zăpadă, etc
- este interzisă cu desăvârșire turnarea de mixturi asfaltice pe suprafețe umede.

Reparațiile curente ale îmbrăcămintelor asfaltice se efectuează pe baza evaluării stării de degradare a îmbrăcămintei în conformitate cu „Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide” – Indicativ AND 540-2003.

Evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintelor drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide ia în considerare următoarele tipuri de degradări:

a) degradări de tip structural

- degradări datorate oboselii structurii rutiere
- faianțări
- fisuri și crăpături longitudinale
- plombări
- fâgase
- gropi care afectează structura rutieră

b) degradări de suprafață

- degradări de margine
- fisuri transmise la rosturile de lucru
- fisuri și crăpături transversale

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
	Proiect nr:	GMC S01/2026
	Revizia:	rev.00
	Data:	Martie 2026
	Pagina 8 din 11	

- gropi care afectează stratul de suprafață
- văluriri
- suprafață exudată
- suprafață slefuită
- suprafață cu ciupituri
- cedări acostamente

MATERIALE

MODUL DE UTILIZARE A MIXTURILOR

Tipul mixturilor folosite depinde de compoziția mixturii bituminoase din care a fost executat stratul care se repară.

Definiii:

Plombare – operația de refacere îngrijită prin umplere cu material adecvat a gropilor dintr-o îmbrăcămintă rutieră.

Înainte de aplicarea tratamentului bituminos degradările stratului suport vor fi reparate prin plombări sau colmatări cu cel puțin o lună în avans. Înainte de execuția tratamentului bituminos, întreaga suprafață a stratului suport trebuie temeinic curățată, mecanic sau manual, și după caz, spălată. Nu se va trece la execuția tratamentului bituminos decât după ce dirigintele va constata că stratul suport a fost pregătit în conformitate cu prevederile prezentului caiet de prescripții și va consemna în registrul de șantier.

In zonele unde este degradată și fundația caii de rulare se va așterne un strat de piatră spartă nealterată provenită din cariera cu grosimea de 15 cm după ce în prealabil a fost excavat materialul neconform.

Stratul de uzură va fi de 4 cm EB16 rul 50/70, stratul de legătură va fi BAD 22,4 leg 50/70.

Suprafața de contact dintre structura rutieră nouă și veche se va sigila obligatoriu cu emulsie bituminoasă pe toată circumferința reparației la ambele straturi asfaltice.

Stratul de uzură va fi turnat pe o suprafață mai mare cu 40 cm lățime față de stratul de legătură pentru împiedicarea fisurării în aceeași secțiune a structurilor asfaltice.

Între stratul de legătură și stratul de uzură se va monta armătura din geocompozit.

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	Proiect nr: GMC S01/2026
		Revizia: rev.00
		Data: Martie 2026
		Pagina 9 din 11

CARACTERISTICILE FIZICO – MECANICE ALE MIXTURILOR

Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturii asfaltice se determină pe corpuri de probă confectionate din mixturi asfaltice preparate în laborator pentru stabilirea dozajelor optime si din probe prelevate pe parcursul executiei lucrărilor, de la malaxor sau de la asternere, precum si din stratul gata executat, pentru verificarea calității mixturilor asfaltice, conform normativelor în vigoare.

Caracteristicile fizico-mecanice ale mixturii asfaltice se determină prin încercări pe cilindrii Marshall si sunt următoarele:

- stabilitatea (S) la 600 C min kN;
- indice de curgere (I) mm;
- raport S/I (kN/mm);
- densitate aparentă min kg/m;
- absorbtie de apă % vol.

PREPARARE MIXTURI ASFALTICE

Mixturile asfaltice se prepară în instalatii prevăzute cu dispozitive de: predozare, uscare, resortare si dozare gravimetrică a agregatelor de balastieră, dozarea gravimetrică sau volumetrică a bitumului si filerului, precum si dispozitiv de malaxare fortată a agregatelor cu liantul bituminos. Instalatiile trebuie să fie atestate si autorizate pentru tipul de mixtură folosit la refacerea suprafetelor degradate si plombarea gropilor.

TRANSPORTUL MIXTURILOR ASFALTICE

Mixturile asfaltice executate la cald se transportă cu autobasculante adecvate, urmărindu-se ca pierderile de temperatură pe tot timpul transportului să fie minime.

La distante de transport peste 20 km. sau cu durata peste 30 min., indiferent de anotimp, precum si pe vreme rece (+10 0C +15 0C), autobasculantele trebuie acoperite cu prelate speciale, imediat după încărcare.

CONTROLUL CALITATII

În perioada de garantie a reparatiilor îmbrăcămintilor asfaltice – plombelor, care este de 12 luni, toate defectiunile ce apar se vor remedia de către constructor, **într-un termen de maxim 5 zile calendaristice de la data constatării acestora**, deficiente care se vor materializa prin încheierea unui proces verbal.

Materialele se verifică în conformitate cu prescripțiile din standardele de produs si conditiile suplimentare impuse de AND 605.

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece comuna Ștefăneștii de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
		Proiect nr: GMC S01/2026
		Revizia: rev.00
		Data: Martie 2026
		Pagina 10 din 11

Verificările si determinările se execută în laboratorul de santier si sunt enumerate în cadrul standardului.

În cadrul santierului trebuie să se verifice cu frecventa mentionată aici următoarele:

- încadrarea agregatelor în zona de granulozitate pentru tipuri de mixtură la începutul campaniei de lucru sau de câte ori se utilizează alte agregate.

- temperatura liantului la introducerea în malaxor.

- starea de curătenie (conținutul de impurități) a agregatelor, la începutul campaniei de lucru sau de câte ori se utilizează alte agregate.

- functionarea corectă a dispozitivelor de cântărire sau dozare volumetrică, la începutul fiecărei zi de lucru sau ori de câte ori se utilizează alte agregate.

- temperatura agregatelor naturale uscate, la iesirea din toba de uscare, permanent.

- granulozitatea amestecului la iesirea din malaxor, înaintea adăugării liantului (aceasta trebuie corelată cu dozajul de bitum stabilit pentru mixtură), inclusiv abaterile admisibile la conținutul de liant, zilnic sau ori de câte ori se observă o calitate necorespunzătoare a mixturilor asfaltice.

- temperatura mixturilor asfaltice la preparare în fiecare oră a programului de lucru.

- încadrarea dozajului de bitum în dozajul stabilit în laborator (prin extractii), zilnic.

- compozitiei mixturii asfaltice, zilnic.

- pregătirea stratului suport, zilnic la începerea lucrării pe sectorul respectiv.

- temperaturile mixturilor asfaltice la asternere si compactare, de cel puțin două ori pe zi.

- modul de compactare, zilnic.

- modul de executie al plombelor si covoarelor

- pentru verificarea densității, absorbtiei si grosimii straturilor se pot preleva probe – carote.

- pentru determinarea gradului de compactare realizat se pot folosi metode nedistructive omologate.

- in situ, pentru covoarele gata executate.

Probele se iau în prezenta delegatului executantului si/sau al beneficiarului încheindu-se un proces verbal.

Pentru caracterizarea unor sectoare limitate si izolate cu defectiuni vizibile stabilite de beneficiar sau de comisia de receptie, se pot preleva probe suplimentare, care vor purta o mentiune specială.

 GeoMatter engineering Tel: +40 743 154 731	<i>Lucrări de reparații ale carosabilului afectat în urma sezonului rece</i> <i>comuna Ștefănești de Jos, Jud. Ilfov</i>	
	CAIET DE SARCINI	
	Proiect nr:	GMC S01/2026
	Revizia:	rev.00
	Data:	Martie 2026
	Pagina 11 din 11	

RECEPTIA LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

Receptia la terminarea lucrărilor se efectuează de către beneficiar conform normelor în vigoare.

Comisia de receptie examinează lucrările executate față de documentația tehnică aprobată și de documentația de control, întocmită în timpul execuției.

Verificarea grosimii se face și pe probe carotate ce se iau pentru verificarea calității plombelor și a covoarelor.

RECEPTIA FINALĂ

Receptia finală se face conform prescripțiilor legale în vigoare. Pericada de verificare a comportării în exploatare a lucrărilor definitive este de un an de la data receptiei la terminarea lucrărilor.

NOTA: Costurile privind transporturile, aprovizionarea, manipularea materialelor inclusiv a celor rezultate din decopertare, vor fi cuprinse în valoarea aferentă fiecărui articol de deviz, pe categorii de lucrări. Decontarea se va face pe baza cantitatilor de lucrări real executate, verificate și înscrise de către beneficiar. Operatorul economic va prezenta fișa tehnică pentru materialele puse în opera.

Executantul va fi pe deplin responsabil de respectarea normelor de securitate și sănătate în munca de către lucrătorii proprii în cadrul operațiunilor ce se vor desfășura la amplasamentele mai sus menționate.

Intocmit,

Dr. ing. Daniel – Gabriel BALEA

