



SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390

E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com

Nr. 01/2026

CAIET DE SARCINI

**Lucrari de intretinere strazi pietruite din comuna Tudor
Vladimirescu, judetul Galati**



Beneficiar: COMUNA TUDOR VLADIMIRESCU, JUDETUL GALATI

Elaborator: S.C. DNH RURAL SOLUTIONS S.R.L.



SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390

E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com

COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF PROIECT

ing. Constantin Anton

PROIECTANTI DE SPECIALITATE

ing. Constantin Anton



SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390 E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

**Lucrari de intretinere strazi pietruite din comuna Tudor Vladimirescu,
judetul Galati**

1.2. Amplasamentul:

COMUNA TUDOR VLADIMIRESCU, JUDETUL GALATI

1.3. Titularul investiției:

COMUNA TUDOR VLADIMIRESCU, JUDETUL GALATI

1.4. Beneficiarul investiției:

COMUNA TUDOR VLADIMIRESCU, JUDETUL GALATI

1.5. Elaboratorul documentatiei:



SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390 E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com



SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390 E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com

2. OBIECTUL PREZENTEI DOCUMENTATII

Prezentul caiet de sarcini se aplică la lucrările de intretinere ale unor strazi de pe raza comunei Tudor Vladimirescu, judetul Galati cuprinzând lucrări de scarificări, cilindrări și adaos de material pietros (piatra sparta de cariera) si ridicari la cota camine.

Strazile propuse se afla pe raza comunei Tudor Vladimirescu, judetul Galati cu o lungime aproximativa de 5.570,00 m dupa cum urmeza.

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime
1	Strada Veronica Micle	200,00
2	Strada Mihail Kogalniceanu	160,00
3	Strada Geo Bogza	330,00
4	Strada Nina Casian	200,00
5	Strada Targu Vechi	570,00
6	Strada Lucian Blaga	1.860,00
7	Strada Dimitrie Cantemir	150,00
8	Strada Mircea Eliade	200,00
9	Strada Nicolae Filimon	510,00
10	Strada Eugen Lovinescu	480,00
11	Strada Ioan Slavici	790,00
12	Strada George Cosbuc	120,00
Total		5.570,00

Prin realizarea investitiei vor fi asigurate:

- desfasurarea traficului (auto si pietonal) în conditii de siguranta si confort;
- accesul mijloacelor de intervenție pentru situații excepționale salvare, politie, ISU (Inspectoratul pentru Situații de Urgență);
- accesul la serviciile de bază pentru populația rurală;
- scaderea nivelului de poluare datorita suspensiilor in aer.

Tudor Vladimirescu este o localitate în județul Galați, situată în Lunca Siretului. Comuna Tudor Vladimirescu este așezată pe DN 25 Galați – Tecuci, la o distanță de 43 km de Galați și la 42 km de Tecuci și se învecinează în partea de sud cu râul Siret, pe malul căruia se află o perdea de protecție ce cuprinde speciile: salcie, plop, salcâm. În partea de est comuna se învecinează cu satul Vameș, care aparține comunei Piscu. La vest se află satul Hanu Conachi, care aparține comunei Fundeni, iar în partea de nord a localității se află terenuri ce aparțin comunei Liești.

Teritoriul județului Galați, ca de altfel și al localității Tudor Vladimirescu, aparține sectorului de climă continentală. Verile sunt foarte calde și uscate, iar iernile geroase, marcate de viscole puternice, dar și de întreruperi frecvente provocate de advecțiile de aer cald și umed din S și SV care determină intervale de încălzire și de topire a stratului de zăpadă. Pe

fundalul climatic general, luncile Siretului, Prutului și Dunării introduc în valorile și regimul principalelor elemente meteorologice, modificări care conduc la crearea unui topoclimat specific de luncă, mai umed și mai răcoros vara și mai umed și mai puțin rece iarna. Conform datelor de la ultimul recensământ din 2021 populația comunei numără 5032 locuitori, suprafața totală fiind de 5443 ha, din care 344 ha intravilan.

Lucrarile de reparatii a drumurilor publice constau in totalitatea lucrarilor fizice de interventie care au ca scop compensarea partiala sau totala a uzurii fizice si morale produsa ca urmare a exploatarii normale sau a actiunii agentilor de mediu, imbunatatirea caracteristicilor tehnice la nivelul impus de traficul maxim pentru numarul de benzi de circulatie existente, refacerea sau inlocuirea de elemente sau parti ale constructiei iesite din uz care afecteaza rezistenta, stabilitatea, siguranta in exploatare si protectia mediului.

Conform AND 554/2002 “Normativ privind intretinerea si repararea drumurilor publice”, punctul 101, lucrarile prevazute in prezentul caiet de sarcini se incadreaza in categoria lucrarilor de intretinere pe timp de vara.

Conform AND 554/2002 “Normativ privind intretinerea si repararea drumurilor publice”, punctul 101.1.5, intretinerea drumurilor pietruite cuprinde grebalarea pietrei alergatoare si asternerea ei pe drum, aprovizionarea cu materiale pietroase in volum de pana la 300 m³/km, astuparea gropilor si a fagaselor cu material pietros, scarificarea si reprofilarea, cu sau fara cilindrare, cu sau fara material pietros de adaos.

Conform AND 554/2002 “Normativ privind intretinerea si repararea drumurilor publice”, punctul 101.2.1, intretinerea platformei drumului cuprinde: curatarea platformei drumului de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale, de materiale aduse de viituti (podmol, stanci, anrocamente, arbori, etc), tratarea burdusurilor, a unor tasari locale, aducerea la profil a acostamentelor prin taiere manuala sau mecanizata, taierea damburilor, completarea cu pamant, balast, etc., nivelarea la cota, curatirea acostamentelor in dreptul parapetelor directionale; taieri de cavalieri si corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu; intretinerea benzilor de incadrare prin eliminarea unor denivelari locale, eliminarea gropilor sau a adanciturilor prin acoperirea cu materiale din categoria celor din care acestea au fost executate initial etc.

In baza vizitei in teren, in baza imaginilor fotografice si a inregistrarilor video, lucrările necesare in vederea intretinerii strazilor sunt:

- profilarea platformei drumului;
- scarificarea si reprofilarea zestreii existente de pe partea carosabila;
- asternerea si compactarea unui adaos de material pietros (piatra sparta de cariera);
- ridicare la cota camine.

Panta transversala a partii carosabila va fi de 4,00%.

Urmărirea execuției lucrărilor de reparatii se va face de către personalul tehnic de specialitate al administratorului drumurilor satesti.

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime	Latime medie
1	Strada Veronica Micle	200,00	6,00
2	Strada Mihail Kogalniceanu	160,00	4,00
3	Strada Geo Bogza	330,00	4,00
4	Strada Nina Casian	200,00	6,00
5	Strada Targu Vechi	570,00	4,00
6	Strada Lucian Blaga	1.860,00	5,00
7	Strada Dimitrie Cantemir	150,00	4,00

8	Strada Mircea Eliade	200,00	4,00
9	Strada Nicolae Filimon	510,00	4,00
10	Strada Eugen Lovinescu	480,00	4,00
11	Strada Ioan Slavici	790,00	4,00
12	Strada George Cosbuc	120,00	5,50
Total		5.570,00	

Lucrari propuse:

Nr.crt.	Denumire strada	Lungime	Scarificare si reprofilare (mp)	Ridicare la cota (buc)	Completare cu piatra sparta de cariera de pana la 300 mc/km (mc)
1	Strada Veronica Micle	200,00	1.200,00	3,00	60,00
2	Strada Mihail Kogalniceanu	160,00	640,00	0,00	48,00
3	Strada Geo Bogza	330,00	1.320,00	0,00	99,00
4	Strada Nina Casian	200,00	1.200,00	6,00	60,00
5	Strada Targu Vechi	570,00	2.280,00	6,00	171,00
6	Strada Lucian Blaga	1.860,00	9.300,00	37,00	558,00
7	Strada Dimitrie Cantemir	150,00	600,00	0,00	45,00
8	Strada Mircea Eliade	200,00	800,00	4,00	60,00
9	Strada Nicolae Filimon	510,00	2.040,00	0,00	153,00
10	Strada Eugen Lovinescu	480,00	1.920,00	0,00	144,00
11	Strada Ioan Slavici	790,00	3.160,00	0,00	237,00
12	Strada George Cosbuc	120,00	660,00	0,00	36,00
Total		5.570,00	25.120,00	56,00	1.671,00

Ridicare camine la cota

In cadrul proiectului datorita faptului ca se vor realiza lucrari de intretinere la partea carosabila se impune ridicarea caminelor existente la cota proiectata.

Lucrarile cuprinse pentru ridicarea capacului de camin presupune:

- Se va asigura protectia locului lucrarii in trafic;
- Marcarea prealabila a pozitiei capacului;
- Scoaterea capacului, ramei si a sistemului rutier pana la adancimea de aproximativ 50 cm;
- Curatirea marginii capacului;
- Compactarea pamantului din jurul caminului;
- Se verifica starea interioara a camerei de lucru, aceasta daca este necesara se va reface pana la o cota egala cu cota caii din care se scade grosimea de aprox. 3 cm, grosime de pozare;
- Se aterne un pat de nisip pilonat care sa inglobeze caminul de utilitati in grosime de 10 cm, peste care se toarna cu rost de 5 cm la camin, o dala din beton simplu monolit C25/30 in grosime de 15 cm;
- Se aseaza capacul caminului pe un strat de mortar de maxim 5 cm grosime, pozandu-se la cota caii de rulare, la panta transversala a drumului. Nu se va aseza capacul din beton direct peste buza cosului caminului intrucat la rezamare neuniforma acesta se sparge. Rosturile se vor mentine cu ajutorul polistirenului extrudat;
- Se vor respecta timpii de intarire al betoanelor;

Prevederile cuprinse în prezentul caiet de sarcini au caracter obligatoriu privind aplicarea soluțiilor și tehnologiilor de realizare a întreținerii cu piatra sparta, dar nu exclud posibilitatea adoptării și a altor metode de lucru verificate, acceptate de beneficiar și care vor asigura cel puțin aceleași condiții tehnice de calitate și de eficiență economică.

Prezentele instrucțiuni nu exclud obligația executantului de a cunoaște și respecta prevederile din prescripțiile tehnice în vigoare referitoare la lucrările de întreținere drumuri.

Lucrările de întreținere drumuri pietruite care fac obiectivul prezentului caiet de sarcini se încadrează în categoria lucrărilor de întreținere periodică planificată în scopul compensării parțiale a uzurii produse structurii stratului rutier și protejării corpului și a platformei drumului.

Reglementarea organizării și urmăririi execuției precum și efectuarea recepției se va face în conformitate cu “Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice” – AND 554-2002 precum și a normativelor și normelor tehnice în vigoare.

Întocmit,
ing. Constantin Anton





SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL

Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati

C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017

Telefon: 0747/853.390

E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com

ORGANIZAREA EXECUȚIEI

Execuția lucrărilor de întreținere drumuri pietruite cu adaos de material pietros de până la 300 m³/km se face de către unități de profil abilitate pentru acest tip de lucrări.

Urmărirea execuției lucrărilor de întreținere se va face de către personalul tehnic de specialitate al administratorului drumurilor județene.

Lucrările se vor executa în următoarea ordine:

- profilarea platformei drumului;
- scarificarea și reprofilarea zestre existente de pe partea carosabilă;
- asternerea și compactarea unui adaos de material pietros (piatra spartă de carieră);
- ridicare la cota camine.

SCARIFICAREA, REPROFILAREA ȘI AȘTERNEREA MATERIALULUI PIETROS

Descrierea lucrărilor:

1.1 Curățirea terenului de iarbă, buruieni și îndepărtarea stratului vegetal rezultat din săpătură mecanică cu autogrederul (după caz); dezafectarea îmbrăcăminții din pavaj, încărcarea, transportul și depozitarea acestora (dacă este cazul);

1.2 Scarificarea suprafeței platformei drumului ;

1.3 Reprofilarea suprafeței platformei drumului ;

1.4 Stabilirea împreună cu reprezentantul beneficiarului a tronsoanelor de drum pe care urmează să se realizeze completarea fundației din balast;

1.5 Realizarea completării fundației din balast și a pantelor în profil longitudinal și transversal pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la elementele de colectare și evacuare a apelor.

Prezentul Caiet de Sarcini se aplică la îmbunătățirea structurii rutiere existente din piatră spartă sau piatră spartă amestec optimal și cuprinde condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de materialele folosite

Antreprenorul va efectua, într-un laborator autorizat, toate încercările și determinările cerute de prezentul Caiet de Sarcini și orice alte încercări și determinări cerute de Beneficiar.

În completarea prezentului Caiet de Sarcini, Antreprenorul trebuie să respecte prevederile standardelor și normelor în vigoare.

Pentru stabilirea cantității reale de material adaos, se vor face sondaje în împietruirea existentă și în urma valorificării sondajelor pe poziții kilometrice reprezentantul beneficiarului va stabili cantitatea de material adaos de până la 200 sau 300 m³/km.

Cu cel puțin 14 zile înaintea începerii lucrărilor la stratul de fundație, Antreprenorul va prezenta spre aprobare Beneficiarului, Procedura de Execuție a statului de fundație, care va conține, printre altele:

- programul de execuție a stratului de fundație;
- utilajele folosite pentru producerea și transportul agregatelor;
- utilajele folosite pentru producerea amestecului optimal;
- utilajele folosite pentru transportul, împrăștierea, udarea și compactarea amestecului;

- sursele (balastiere, furnizori) și depozitele de agregate, inclusiv căile de acces la acestea.

Pentru definitivarea procedurii de execuție, Antreprenorul va executa sectoare de probă, a căror dimensiuni și locații vor fi stabilite împreună cu Beneficiarul.

După executarea sectoarelor de probă, procedura de execuție va fi completată cu informații privind tehnologia de așternere și compactare:

- caracteristicile echipamentului de compactare (greutate, lățime, presiunea pneurilor, caracteristici de vibrare, viteză);
- numărul de treceri cu și fără vibrare pentru realizarea gradului de compactare conform prevederilor prezentului Caiet de Sarcini;
- numărul de sub-straturi în care se va executa stratul de fundație (atunci când gradul de compactare cerut nu se poate realiza prin așternerea într-un singur strat);
- grosimea stratului (sub-straturilor) înainte de compactare;

Antreprenorul trebuie să se asigure că prin toate procedurile aplicate, îndeplinește cerințele prevăzute de prezentul Caiet de Sarcini.

Antreprenorul va înregistra zilnic date referitoare la execuția lucrărilor și la rezultatele obținute în urma măsurărilor, testelor și sondajelor.

Antreprenorul va realiza verificări suplimentare, dacă acestea sunt solicitate de Beneficiar.

I. EXECUȚIA STRATURILOR DE BAZĂ DIN PIATRĂ SPARTĂ

I.1. DOMENIUL DE UTILIZARE

Prezentul caiet de sarcini se refera la executia si receptia straturilor de bază din piatra spartă din sistemele rutiere ale drumurilor publice.

El cuprinde conditiile tehnice prevazute in *SR EN 13242:2013 si SR EN 13242+A1:2008* care trebuie sa fie indeplinite de materiale folosite si in *STAS 6400* de stratul de bază realizat.

I.2. ELEMENTE GEOMETRICE

Stratul de bază din piatra sparta/piatra sparta amestec optimal 0-63 se realizează într-un singur strat a cărui grosime este stabilită prin proiect.

Grosimea stratului de bază este cea prevazuta in proiect si va fi verificata cu ajutorul unei tije metalice gradate oriunde se considera necesar dar in cel putin 3 puncte la 2000mp de strat executat; toleranta este de $\pm 20\text{mm}$.

Latimea stratului de bază este cea prevazuta in proiect si se masoara oriunde se considera necesar, dar cel putin in fiecare profil transversal proiectat ; toleranta pentru latimea stratului , masurata din ax este de $\pm 5\text{cm}$.

Pantele profilului transversal și declivitățile profilului longitudinal saunt aceleași ca ale îmbrăcăminții sub care se execută. Abaterea limita la panta este de $\pm 4\%$ in valoare absoluta si va fi masurata la fiecare 25m.

Denivelările admisibile în profil transversal sunt cu $\pm 5\text{ cm}$ diferite de cele admisibile pentru îmbrăcămințile sub care se execută.

Denivelările admisibile în profil longitudinal sub dreptarul de 3,00 m sunt de maximum 2 cm.

I.3. MATERIALE COMPONENTE

I.3.1. Agregatele naturale:

Pentru executia fundatiilor sau stratului de baza din piatra sparta se utilizeaza urmatoarele agregate:

- Piatră spartă / piatra sparta amestec optimal 0-63 mm;

Agregatele trebuie sa provina din roci stabile, sedimentare, metamorfice sau granitice, adica nealterabile la aer, apa sau inghet. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau sistoase.

Agregatele se vor aproviziona din timp in depozit pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitatii acestora. Aprovizionarea la locul punerii in opera se va face numai dupa ce analizele de laborator au aratat ca au calitatea corespunzatoare.

In timpul transportului de la furnizor la santier si al depozitarii, agregatele trebuie ferite de impurificari. Depozitarea se va face pe platforme amenajate, si pastrate in conditii care sa le fereasca de imprastiere, impurificare sau amestecare .

Laboratorul santierului va tine evidenta calitatii agregatelor astfel:

- intr-un dosar vor fi cuprinse certificatele de calitate emise de furnizor;
- intr-un registru (registru pentru incercari agregate) rezultatele determinarilor efectuate de laboratorul santierului.

Antreprenorul este responsabil de orice pericole fata de persoane si orice daune aduse proprietatii publice sau private, ca urmare a exploatarii, transportului sau depozitarii agregatelor.

Piatra sparta amestec optimal se poate utiliza la executia stratului de baza daca indeplineste conditiile din tabelul 1.

CARACTERISTICI	Conditii de admisibilitate	
Sort	0 - 40	0 - 63
<i>Continut de fractiuni, %, max.:</i>		
- sub 0,02 mm	3	3
- sub 0,2 mm	3...14	2...14
- 0...8 mm	42...65	35...55
- 16...40 mm	20...40	-
- 25...63 mm	-	20...40
<i>Granulozitate</i>	<i>sa se inscrie intre limitele din tabelul 5 si conform figurii 2</i>	
<i>Echivalent de nisip (doar in cazul nisipului natural) (EN), min.</i>	30	
<i>Uzura cu masina tip Los Angeles (LA) %, max.</i>	30	
<i>Rezistenta la actiunea repetata a sulfatului de sodiu (Na₂SO₄), 5 cicluri, %, max.</i>	6 pentru split 3 pentru piatra sparta mare 40-63	

PIATRA SPARTA AMESTEC OPTIMAL - Conditii de admisibilitate - Tabel 1

Granulozitatea amestecului optimal de piatră spartă trebuie să se încadreze în zona de granulozitate din tabelul 2.

PIATRA SPARTA AMESTEC OPTIMAL - Granulozitate - Tabel 2

Domeniu de granulozitate	Limita	Treceri in % din greutate prin sitele sau ciururile cu dimensiuni de in mm									
		0,02	0,1	0,2	1	4	8	16	25	40	63
0 40	infer.	0	2	3	12	28	42	60	75	90	-
	super.	3	10	14	30	50	65	80	90	100	-
0 63	infer.	0	1	2	8	20	31	48	60	75	90
	super.	3	10	14	27	42	55	70	80	90	100

I.3.2. Apa

Apa necesara realizarii stratului de piatra sparta, poate sa provina din reseaua publica sau din alte surse, dar in acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule in suspensie.

TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE

Se realizeaza stratul de piatra sparta amestec optimal obtinut prin concasare a cu utilaje si echipamente specifice.

Se imprastie cu ajutorul autogrederului/buldozerului piatra sparta.

Stratul de piatra sparta amestec optimal rezultat, se compacteaza la uscat in reprize pana la inlestartarea pietrei sparte, compactarea se executa cu cilindri compresori netezi de 6 t dupa care operatiunea se continua cu compactoare cu pneuri sau vibratoare de 10-14 tone. Numarul de treceri a atelierului de compactare este cel stabilit pe tronsonul experimental.

Asternerea si nivelarea se fac la sablon cu respectarea latimilor si pantelor prevazute in proiect.

Cantitatea necesara de apa pentru asigurarea umiditatii optime de compactare se stabileste de laboratorul de santier tinand seama de umiditatea agregatului si se adauga prin stropire uniforma evitandu-se supraumezirea locala.

Compactarea stratului de fundatie se face cu atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental, respectandu-se componenta atelierului, viteza de deplasare a utilajelor de compactare, tehnologia si intensitatea Q/S de compactare.

La drumurile pe care stratul de fundatie nu se realizeaza pe intreaga latime a platformei, acostamentele se completeaza si se compacteaza odata cu stratul de fundatie, astfel ca acesta sa fie permanent incadrat de acostamente, asigurandu-se totodata si masurile de evacuare a apelor.

Denivelarile care se produc in timpul compactarii sau care raman dupa compactarea straturilor de fundatie din piatra sparta mare sau din piatra sparta amestec optimal se corecteaza cu material de aport si se recompacteaza.

Suprafetele cu denivelari mai mari de 4 cm se decapeaza dupa contururi regulate, pe toata grosimea stratului, se completeaza cu acelasi tip de material, se reniveleaza si apoi se cilindreaza din nou.

Este interzisa executia stratului de fundatie cu piatra sparta amestec optimal inghetata.

Este interzisa de asemenea asternerea pietrei sparte amestec optimal, pe patul acoperit cu un strat de zapada sau cu pojghita de gheata.

I.4. 5. CONTROLUL CALITATII COMPACTARII STRATURILOR DE FUNDATIE

In timpul executiei straturilor de piatra sparta amestec optimal, se vor face verificarile si determinarile aratate in tabelul 3, cu frecventa mentionata in acelasi tabel.

In ce priveste capacitatea portanta la nivelul superior al stratului de piatra sparta amestec optimal aceasta se determina prin masuratori cu deflectometrul cu parghie conform Normativului pentru determinarea prin deflectografie si deflectometrie a capacitatii portante a drumurilor cu structuri rutiere suple si semirigide, indicativ CD 31.

Laboratorul Antreprenorului va tine urmatoarele evidente privind calitatea stratului executat:

- compozitia granulometrica a agregatelor
- caracteristicile optime de compactare obtinute prin metoda Proctor modificat (umiditate optima, densitate maxima uscata)
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portanta).

Tabel 3

Nr. crt	DETERMINAREA, PROCEDEUL DE VERIFICARE SAU CARACTERISTICILE CARE SE VERIFICA	FRECVENTE MINIME LA LOCUL DE PUNERE IN LUCRU	METODE DE VERIFICARE CONFORM
1.	<i>Inercarea Proctor modificata</i> <i>- strat balast</i> <i>- strat piatra sparta amestec optimal</i>	-	STAS 1913/13
2.	<i>Determinarea umiditatii de compactare</i> <i>- strat balast</i> <i>- strat piatra sparta amestec optimal</i>	<i>minim 3 probe la o suprafata de 2000 mp de strat</i>	STAS 4606-80
3.	<i>Determinarea grosimii stratului compactat</i> <i>- toate tipurile de straturi</i>	<i>minim 3 probe la o suprafata de 2000 mp de strat</i>	-
4.	<i>Verificarea realizarii intensitatii de compactare Q/S</i> <i>- toate tipurile de straturi</i>	<i>zilnic</i>	-
5.	<i>Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutatii volumice pe teren</i> <i>- strat balast</i>	<i>minim 3 pct. ptr. suprafete < 2000 mp si minim 5 pct. pt. suprafete > 2000 mp de strat</i>	STAS 1913/15

Nr. crt	DETERMINAREA, PROCEDEUL DE VERIFICARE SAU CARACTERISTICILE CARE SE VERIFICA	FRECVENTE MINIME LA LOCUL DE PUNERE IN LUCRU	METODE DE VERIFICARE CONFORM
	- strat piatra sparta amestec optimal		
6.	Verificarea compactarii prin incercarea cu p.s. in fata compresorului	minim 3 incercari la o suprafata de 2000 mp	STAS 6400
7.	Determinarea capacitatii portante la nivelul superior al stratului de fundatie - toate tipurile de straturi de fundatie	in cate doua puncte situate in profiluri transversale la distante de 10 m unul de altul pt. fiecare banda cu latime de 7,5 m	Normativ CD 31

Capacitatea portantă la nivelul superior al straturilor de fundație din piatra sparta se consideră realizată dacă valorile deformațiilor elastice măsurate corespunzătoare tehnicii de măsurare cu deflectometrul cu pârghie tip Benkelman nu depășesc valoarea deformațiilor elastice admisibile din tabelul de mai jos:

Tabel 4

Clasa de trafic	Nc, m.o.s. perioada de perspectivă de 15 ani	d_{adm} 0.01 mm
Foarte ușor	sub 0,03	170
Ușor	0,03 – 0,10	160
Mediu	0,10 – 0,30	150
Greu	0,30 - 1,00	140
Foarte greu	1,00 – 3,00	130
Exceptional	>3,00	120

I.5. VERIFICAREA CALITĂȚII

Verificarea calității materialelor se face conform standardelor respective de materiale.

Verificarea elementelor geometrice:

- lățimea stratului se verifică conform STAS 2900 și STAS 1598/1 sau STAS 1598/2;
- grosime stratului trebuie să corespundă datelor prevăzute în proiectul de execuție;
- cotele profilului longitudinal se verifică în axa drumului și trebuie să corespundă celor din proiectul de execuție;

Verificarea execuției lucrărilor:

- se verifică granulozitatea amestecului optimal;
- se verifică compactarea prin supunerea la strivire a unei pietre de aceeași natură petrografică ca și cea a petrei sparte, cu dimensiuni de circa 40 mm, aruncată în fața utilajului cu care s-a executat compactarea. Se consideră compactarea corespunzătoare, dacă piatra respectivă este strivită, fără ca stratul să sufere dizlocări sau deformări;

– se verifică uniformitatea execuției prin măsurări cu deflectometrul cu pârghie tip Benkelman, conform *normativului indicativ CD 31*. Uniformitatea execuției se consideră satisfăcătoare, dacă valoarea coeficientului de variație este sub 35%.

I.6. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

I.6.1. Recepția pe faza a lucrărilor

Recepția pe faza a lucrărilor se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile prezentului Caiet de Sarcini.

Comisia de recepție examinează lucrările și verifică îndeplinirea condițiilor de execuție și calitățile impuse de proiect și Caietul de Sarcini, precum și constatările consemnate pe parcursul execuției de către organele de control abilitate.

În urma acestei recepții se încheie „*Proces verbal de recepție pe faza*” în care sunt specificate remediile care sunt necesare, termenul de execuție a acestora și recomandări cu privire la modul deținere sub observație a tronșoarelor de drum la care s-au constatat abateri față de prevederile prezentului Caiet de Sarcini.

I.6.2. Recepția preliminară

Recepția preliminară se face odată cu recepția preliminară a întregii lucrări conform normelor legale în vigoare.

Comisia de recepție va examina lucrările față de documentația de control și procesele verbale de recepție pe faze, întocmite în timpul execuției lucrărilor.

I.6.3. Recepția finală

Recepția finală a lucrărilor se face după expirarea perioadei de verificare a comportării acestora în conformitate cu prescripțiile legale în vigoare.

Întocmit,
ing. Constantin Anton



Nr.crt.	Denumire strada	Lungime
1	Strada Veronica Micle	200,00
2	Strada Mihail Kogalniceanu	160,00
3	Strada Geo Bogza	330,00
4	Strada Nina Casian	200,00
5	Strada Targu Vechi	570,00
6	Strada Lucian Blaga	1.860,00
7	Strada Dimitrie Cantemir	150,00
8	Strada Mircea Eliade	200,00
9	Strada Nicolae Filimon	510,00
10	Strada Eugen Lovinescu	480,00
11	Strada Ioan Slavici	790,00
12	Strada George Cosbuc	120,00
Total		5.570,00

Verificator			Cerinta A4, B2, D	Referat de verificare	
Expert			Cerinta A4, B2, D	Expertiza tehnica	
 SC DNH RURAL SOLUTIONS SRL Strada Sulfinei, nr. 1, Municipiul Galati, Judetul Galati C.U.I.: 37896318 ~ J17/1205/2017 Telefon: 0747/853.390 E-mail: catalinrasmerita@yahoo.com				BENEFICIAR: COMUNA TUDOR VLADIMIRESCU, JUDETUL GALATI	Proiect nr. 01/2026
Specificatie	Numele	Semnatura	Scara	<i>Lucrari de intretinere strazi pietruite din comuna Tudor Vladimirescu, judetul Galati</i>	FAZA: C.S.
Sef Proiect	ing. Anton Constantin		1:500		
Proiectat	ing. Anton Constantin		Data		
Desenat	ing. Anton Constantin		2026	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
				PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
				PLAN DE INCADRARE IN ZONA	