

Documentatie tehnica
nr.345 /2025

INTRETINERE SI IMPIETRUIRE
DRUMURI COMUNALE SI SATESTI DIN
COMUNA MIHAI EMINESCU



Judetul Botosani

1.DATE GENERALE		
1.1.	Denumire prestatie	Lucrari de intretinere
1.2.	Autoritatea contractanta	Unitatea Administrativ Teritoriala comuna Mihai Eminescu
1.3.	Sursa de finantare	Buget local
1.4.	Scopul si obiectivul prestatiei	Asigurarea viabilitatii pentru desfasurarea circulatiei rutiere in conditii corespunzatoare pe reseaua de drumuri locale in comuna Mihai Eminescu

2.DATE TEHNICE

Sectoarele de drumuri satesti si comunale care vor fi supuse intretinerii sunt prezentate in Tabelul 1

Avand in vedere ca reseaua de drumuri comunale si satesti (drumuri cu zestre din balast) se afla in stare de degradare datorita trecerii prin iarna este necesara refacerea acestora prin lucrari de reparatii prin pietruire pentru o buna desfasurare a activitatilor si a tranzitiei prin localitati

Drumurile supuse lucrarilor de intretinere au latimea platformei de 4...6,0 metri.

Lucrarile de intretinere constau in :

- reprofilarea drumurilor cu autogrederul
- achizitionarea si transportul materialelor pietroase
- asternerea materialelor pietroase cu autogrederul

Piatra trebuie sa provina din roci stabile, nealterabile la aer, apa sau inghet, nu trebuie sa contina corpuri straine vizibile (bulgari de pamant, carbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate si va fi insotita de certificate de conformitate a calitatii.

Achizitionarea , transportul, imprastierea pietrei intra in obligatia executantului

Lucrarile ce se vor executa vor fi in conformitate cu NORMATIVUL PRIVIND INTRETINEREA SI REPARAREA DRUMURILOR PUBLICE -Indicativ AND 554-2002(actualizat)

Indicativ 101.1.5

Intretinerea drumurilor pietruite cuprinde :aprovizionare cu materiale pietroase (balast, pietris sortat) in volum de pana la 300 mc/km ,astuparea gropilor si a fagaselor cu material pietros ,reprofilare cu autogrederul, cu material pietros de adaos (BALAST SI PIETRIS SORT 16-32)

2.2. Conditii geotehnice, hidrogeologice si climatice

Având în vedere caracteristicile investitiei precum și condițiile de teren, se estimează, o categorie geotehnică 2, iar riscul geotehnic moderat.

În vederea stabilirii categoriei geotehnice, s-a procedat conform tabel B3 din anexa 1.1.a Indicativului **NP 074/2007** luindu-se în considerare factorii de risc geotehnic.

tabelul B3

Factori de avut în vedere	Aprecieri	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Cu epuismențe normale	2
Clasificarea construcției după categoria de importanță.	Normală	3
Vecinatati	Risc moderat	3
Riscul seismic	$a(g) = 0,15$	1
Riscul geotehnic	Moderat	12pct.

Încadrarea în categorii geotehnice se face în funcție de punctajul mai sus obținut, conform următorului tabel.

tabelul B4

Nr.crt.	Risc geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limite punctaj	
1	Redus	6.....9	1
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

Menționăm faptul că pentru condițiile de teren din tabelul B4, s-au făcut aprecieri ale litologiei formațiunilor geologice traversate prin foraje în conformitate cu tabelul B3 din indicativul de mai sus menționat.

Conditii geotehnice intilnite in lucrarile de prospectiuni geotehnice

Pentru cunoașterea și precizarea caracteristicilor geotehnice ale pământurilor din amplasamentul studiat, s-au efectuat lucrări de cercetare geotehnică constând în executarea unor foraje geotehnice, cu foreza geotehnică din dotarea unității.

Din lucrările de prospectare s-a evidențiat următoarea stratificație:

- strat de balast 10-20 cm,
- strat de balast cu pamant ;
- praf argilos cafeniu vartos;
- argila nisipoasă consistent vartoasă ;
- argila nisipoasă galbenă vartoasă ;
- argila nisipoasă vartoasă cu straturi de nisip.

-date climatice

Comuna Mihai Eminescu se găsește în depresiunea Botoșani – Darabani, la contact cu dealurile vestice, situație care îi imprimă astfel un climat continental excesiv (continentalism specific).

Tipul de climat menționat este caracterizat prin producerea unor geruri mari

iarna și a unor călduri tropicale vara, frecvente viscole violente și secete prelungite în unii ani.

Temperatura medie multianuală a aerului este de 8,6 ° C, cu temperatura lunară minimă de - 4,1 ° C (ianuarie) și temperatura lunară maximă de + 20,1 ° C (iulie). Precipitațiile medii anuale sunt de cca 570 mm cu medii anuale maxime de 950 mm și medii anuale minime de 340 mm.

Amplasamentul se caracterizează prin apartenența ei la unitatea tectonică denumită Platforma Ruso-Moldovenească.

SC VIACONS SRL BOTOSANI



DRUMURI PROPUSE PENTRU IMPIETRUIRE IN ANUL 2025 -COMUNA MIHAI EMINESCU

Tabel 1

Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
IPOTESTI	DS17	137	548	Salcamilor	58172
	DS47	50	200	Dumbravei	58161
	DS62	70	280	Stejarilor	58036
	DS63	114	456	Stejarilor	58015
	DS191	153	612	Nuferilor	56609
	DS194	65	260	Gavanului	58060
	DS221	120	480	Aleea Liliacului	58022
	DS234	69	276	Aleea Poetului	58050
	DS242	52	208	Aleea Poetului	58081
	DS261	217	868	Aleea Fantana cu Cumpana	58047
	DS269	370	1480	Luceafarului	56581
	DS290	50	200	Luceafarului	56582
	DS335	164	656	Floare Albastra	60117
	DS347	262	1048	Floare Albastra	58185
Total Ipotesti		1893	7572		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
CUCORANI	DS56	416	1664	Copilariei	58150
	DS86	582	2328	Savel Manu	58082
	DS99	400	1600	Anastase Basota	58107
	DS110	60	240	Copilariei	57984
	DS128	105	420	Copilariei	58041
	DS175	72	288	Aleea Scolii	58111
	DS189	81	324	Mihail Goilav	57986
	DS197	157	628	Aleea Sportului	58106
	DS214	125	500	Fundoaia	58159
	DS232	73	292	Mihail Goilav	57993
	DS238	150	600	Fundoaia	58039
	DS245	191	764	Sotir Mazareanu	56602
	DS256	265	1060	Mihail Goilav	58180
	DS304	86	344	Fundoaia	58152
	DS319	160	640	Petru Irimescu	58116
	DS320	417	1668	Petru Irimescu	56604
	DS326	151	604	Salcamilor	
	DS365	591	2364	Izvorasului	57985
	DS373	140	560	Budai	57974
	DS395	395	1580	Budai	56591
	DS478	267	1068	Aleea Fierariei	58119
	DS495	82	328	Dumitru Cristea	57983
	DS517	330	1320	Anastasie Basota	58163
TOTAL Cucorani		5296	21184		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
CATAMARESTI	DS137	120	480	Gradinilor	56631
	DS161	163	652	Aleea Florilor	56589
	DS193	335	1340	Porumbeilor	56632
	DS223	70	280	Porumbeilor	58160

	DS367	284	1136	Codrii de Arama	58035
	DS441	80	320	Aleea Inserarii	56592
Total Catamaresti		1052	4208		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
MANOLESTI	DS7	51	204	Mihai Eminescu	58095
	DS21	64	256	Mihai Eminescu	57994
	DS63	56	224	Recoltei	57991
Total Manolesti		171	684		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
BAISA	DS41	429	1716	Stejarilor	60133
Total Baisa		429	1716		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
STANCESTI	DS70	592	2368	Aleea Alecu Calimachi	58181
	DS208	98	392	Aleea Teiului	58017
	DS314	529	2116	Florilor	58094
	DS340	337	1348	Aleea Povestilor	58168
	DS370	119	476	Aleea Povestilor	58147
	DS424	135	540	Izvorului	58118
	DS429	230	920	Izvorului	58114
	DS444	579	2316	Izvorului	58164
	DS459	517	2068	Cetatile	58184
	DS521	201	804	Cetatile	58151
	DS550	361	1444	Izvorului	58037
	DS617	188	752	Aleea Romanitei	58025
	DS642	153	612	Salcamilor	58007
	DS643	93	372	Salcamilor	58019
	DS674	185	740	Salcamilor	60001
	DS697	121	484	ID Marin	58000
	DS711	170	680	Aleea Horatiu Lascu	
	DS35	84	336	Spicului	58187
Total Stancesti		4692	18768		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
CERVICESTI	DS15	276	1104	Buduhacea	58090
	DS25	120	480	Buduhacea	57999
	DS65	50	200	Buduhacea	58099
	DS153	150	600	Viilor	56650
	DS177/1	35	140	M.Eminescu	57975
	DS193	312	1248	Aleea Livezii	60467
	DS204	86	344	Aleea Teilor	58071
	DS226	242	968	Zorilor	58049
	DS227	79	316	Zorilor	58038
	DS244	94	376	Aleea Humariei	58009
	DS273	111	444	M.Eminescu	57987
	DS277	116	464	M.Eminescu	58043
	DS305	115	460	Trandafirilor	58153
	DS309	48	192	Trandafirilor	58034

	DS323	83	332	Lalelelor	58005
	DS328	90	360	Trandafirilor	58092
	DS352	56	224	Trandafirilor	58040
	DS358	170	680	Trandafirilor	57981
	DS370	253	1012	Scolii	56584
	DS375	288	1152	Amurgului	58091
	DS395	100	400	Salcamilor	57982
	DS430	371	1484	Lacramioarelor	57996
	DS443	383	1532	Lacramioarelor	56585
	DS470	307	1228	Lacramioarelor	58165
	DS486	306	1224	Padurii	57980
	DS493	362	1448	Padurii	60466
	DS513	63	252	Lalelor	58002
Total Cervicesti		4666	18664		
Localitate	Indicativ drum	Lungime (m)	Suprafata (mp)	Denumire strada	Carte funciara
CATAMARESTI DEAL	DE788	622	2488		
	DS40	272	1088	Clematitelor	60290
	DS114	434	1736	Ghiocelului	57998
	DS142	284	1136	Margaretelor	54600
	DS383	150	600	Daliilor	58020
	DS385/1	517	2068	Daliilor	58763
	DS419	123	492	Macilor	60474
	DS398	203	812	Viorelelor	56596
	DE803/12	347	1388	Ghiocelilor	
	DE804	314	1256	Liliacului	
	DE811+				
	DE819/16	937	3748	Begoniilor	60989 60995
	DE807/17	622	2488	Nuferilor	58587
	DE812/15	682	2728	Crinilor	60103
	DS477	201	804	Zambilelor	59998
	DE812/16	797	3188	Crizantemelor	58583
	DS504	268	1072	Panselelor	58586
	DS1136 (Pc=5m)	1070	5350	Iederei	60384
Total Catamaresti Deal		7843	32442		
TOTAL DRUMURI SATESTI		26042	105238		
DRUMURI COMUNALE	DC62	1270	5080	Reprofilare cu autogreder	60262
	DC61B	2680	10720	Reprofilare cu autogreder	53290
	DC61C	1550	6200	Reprofilare cu autogreder	53307
	DC62A	1970	7880	Reprofilare cu autogreder	53274
	DC62B	900	3600	Impietruire	53264
Total drumuri comunale		8370	33480		
TOTAL GENERAL		34412	138718		





CAIET DE SARCINI AGREGATE DE BALASTIERA

PREVEDERI GENERALE

Balastul reprezintă, conform SR EN 13242+A1 : 2008 un amestec de agregate cu $d = 0$ și $D \leq 63$ obținut din prelucrarea de material natural pentru materiale legate și nelegate hidraulic pentru lucrări de construcții de drumuri sau inginerie civilă.

Poate fi asimilat cu balast, agregat obținut prin prelucrarea de materiale artificiale sau reciclate care au caracteristicile fizico mecanice prevăzute în prezentul caiet de sarcini.

Caietul de sarcini se referă la execuția și recepția staturilor de fundație din balast. El cuprinde condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite de materialele folosite și stratul de fundație realizat.

Fundația din balast se realizează conform prevederilor STAS 6400:84.

Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să efectueze la cererea dirigintei verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, beneficiarul va dispune întreruperea execuției lucrărilor și luarea măsurilor care se impun.

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

- programul de execuție a stratului de fundație;
- utilajele folosite pentru producerea și transportul agregatelor;
- 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 Dirigintele.

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 vibrație, 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 ca 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.

1. MATERIALE

1.1. Agregate naturale

Balastul reprezintă, conform SR EN 13242+A1 : 2008 un amestec de agregate cu $d = 0$ și $D \leq 63$. Agregatele trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor din roci feldspatice sau sistoase.

Agregatele folosite în realizarea straturilor de fundație trebuie să îndeplinească caracteristicile geometrice și fizice prevăzute în SR EN 13242 +A1:2008 și nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

1.1.2. Caracteristici geometrice

1.1.2.1. Clase de granulozitate

Toate agregatele trebuie notate în termeni de clasa granulară utilizând notarea d/D și trebuie să respecte caracteristicile de granulozitate din tabelul 1.

Clasele de granulozitate trebuie stabilite prin utilizarea dimensiunilor sitelor prezentate în tabelul 1 și să conțină seria de bază, sau seria de bază plus seria 1, sau seria de bază plus seria 2. Nu este admisă combinarea dimensiunilor sitelor din seria 1 și din seria 2.

Dimensiunile sitelor pentru stabilirea claselor de granulozitate - Tabelul 1

Seria de bază mm	Seria de bază + seria 1 mm	Seria de bază + seria 2 mm
0	0	0
1	1	1
2	2	2
4	4	4
-	5,6(5)	-
-	-	6,3(6)
8	8	8
-	-	10
-	11,2(11)	-
-	-	12,5(12)
-	-	14
16	16	16
-	-	20
-	22,4(22)	-
31,5(22)	31,5(32)	31,5(32)
-	-	40
-	45	-
-	56	-
63	63	63
-	-	80
-	90	-

Cerințe generale de granulozitate - Tabel 2

Agregat	Dimensiune mm	Procent de trecere exprimat ca masă					Categoria G
		2D ^a	1,4D ^{bc}	D ^c	d ^{ce}	d/2 ^{bc}	
Grosier	d≤1 și D>2	100	98 la 100	85 la 99	0 la 15	0 la 5	G _C 85-15
		100	98 la 100	85 la 89	0 la 20	0 la 5	G _C 80-20
Fin	d=0 și d≤6,3	100	98 la 100	85 la 99	-	-	G _F 85
		100	98 la 100	80 la 99	-	-	G _F 85
Amestec de agregate	d=0 și D>6,3	-	100	85 la 99	-	-	G _A 85
		100	98 la 100	80 la 99	-	-	G _A 80
		100	-	75 la 99	-	-	G _A 75

a - Pentru dimensiuni ale agregatului în care D este mai mare de 63mm (de exemplu 80mm și 90mm) se aplică numai fracțiuni rămase pe sita de 1,4D, deoarece nu există site de seria ISO585/R20 mai mari de 150mm.

b - Atunci când sitele calculate ca 1,4D și d/2 nu se regăsesc ca mărimi de sită în seria ISO 565/R20 mai mari de 125 mm.

c - Pentru utilizări speciale pot stabili cerințe adiționale.

d - Procentul de trecere D poate fi mai mare de 99% , dar în astfel de cazuri, producătorul trebuie să documenteze și să declare granulozitățile tip inclusive sitele D, d, d/2 și sitele din setul de bază plus setul 1 sau setul de bază plus setul 2 între d și D. Sitele cu raport de 1,4 ori mai mic decât următoarea sită mai mica pot fi excluse.

e - Limitele pentru procente de trecere d pot fi modificate de la 1 până la 15 pentru G_C85-15 și de la până la 20 pentru G_C85-20, când este necesar să se obțină un agregat cu granulozitate sortată bine.

Când se solicită, pentru agregatele grosiere de la care $d/D \geq 2$, se aplică următoarele cerințe complementare pentru procentul de trecere pe sita de dimensiune medie:

- toate granulozitățile trebuie să se încadreze între limitele generale indicate în tabelul 2;
- producătorul trebuie să documenteze și, la cerere, să declare granulozitatea tip care trece pe sita mijlocie. Abaterile limită trebuie să respecte cerințelor categoriilor selectate în tabelul 2, în concordanță cu o anumită aplicație sau cu utilizarea finală.

Pentru cazul particular în care agregatul grosier are $D/d < 2$, nu trebuie să se prevadă cerințe suplimentare față de cele stabilite în tabelul 3.

Categorii ale limitelor generale și toleranțelor agregatelor grosiere pentru site cu dimensiuni medii -

Tabelul 3

D/d	Site mijlocii mm	Limite generale si toleranțe pentru sitele cu dimensiunii medii (procent de masă care trece) unde $D/d < 2$		Categoria GT
		Limite generale	Deviațiile limită ale sortării tip declarate de	
< 4	D/1,4	25 până la 80	±15	GTc25/15
		20 până la 70	±15	GTc20/15
≥ 4	D/2	20 până la 70	±17	GTc20/17,5
Nu se solicită				GT _{NR}

Când sitele cu dimensiuni medii calculate mai sus nu sunt cuprinse în seria ISO 565/R20 trebuie să se folosească cea mai apropiată sită din serie.

Agregatele fine și agregatele de amestec trebuie să respecte condițiile generale de granulozitate stabilite în tabelul 2.

Când este solicitat, producătorul trebuie să documenteze și, la cerere, să declare granulozitatea tip pentru fiecare agregat fin și agregat de amestec produse. Abaterile limită trebuie să respecte cerințelor categoriilor selectate în tabelul 4 conform cu o anumită aplicație sau cu utilizarea finală.

Categorii de toleranță ale granulozității tip declarate de producător pentru agregate fine și agregate de amestec –

Tabelul 4

Abateri limită Procent maxim de trecere exprimat			Categorie	
Sita D	Sita D/2	Sita 0,063 mm	Agregat fin GT _F	Agregat de amestec GT _A
± 5	± 10	± 3 ^a	GT _F 10	GT _A IO
± 5	± 20	± 4 ^b	GT _F 20	GT _A 20
± 7,5	± 25	± 5 ^c	GT _F 25	GT _A 25
Nu se solicită			GT _F NR	GT _A NR
Când sita mijlocie calculată ca mai sus nu este cuprinsă în seria ISO565/R20 trebuie să se folosească cea mai apropiată sită din serie.				
Nota - Abaterile limită ale sitelor D sunt limitate suplimentar prin cerințele din tabelul 2				
a - Excepție pentru categoria f3 (a se vedea tabelul 6)				
b - Excepție pentru categoriile f3 și f7 pentru agregatele fine și f3, f5 și f7 pentru agregate de amestec (a se vedea tabelul 6)				
c - Excepție pentru categoriile f3 și f5 pentru agregatele fine și f3, f5, f7 și f9 pentru agregate de amestec (a se vedea tabelul 6)				

1.1.2.2. Forma agregatelor

Forma agregatelor grosiere trebuie determinată în termenii indecelui de aplatizare conform SR EN 933-3. Indicele de aplatizare trebuie să reprezinte încercarea de referință pentru determinarea formei agregatelor grosiere. Indicele de aplatizare trebuie declarat conform cu categoria relevantă specificată în tabelul 5, în concordanță cu o anumită aplicație sau cu

utilizarea finală.

Categorii de valori maxime ale indicelui de aplatirare - Tabel 5

Indicelui de aplatirare	Categorie FI
≤ 20	FI ₂₀
≤ 35	FI ₂₅
≤ 50	FI ₅₀
> 50	FI _{Declarat}
Nu se solicită	FI _{NR}

Indicele de formă determinat conform SR EN 933-4, trebuie declarat coform cu categoria relevantă specificată în tabelul 6, în concordanță cu o anumită aplicație sau cu utilizarea finală.

Categorii pentru valorile maxime ale indicelui de formă –
Tabelul 6

Indicelui de aplatirare	Categorie SI	Domeniu
≤ 20	SI ₂₀	balast amestec optimal
≤ 40	SI ₄₀	balast
≤ 55	SI ₅₅	
> 55	SI _{Declarat}	
Nu se solicită	SI _{NR}	

Partea fină din agregatul de amestec trebuie declarat conform cu categoria relevantă specificată în tabelul 7.

Categorii pentru valorile maxime ale conținutului de părți fine –

Tabelul 7

Agregat	Fracția de masă care trece pe sita 0,063 mm %	
Grosier	≤ 2	F ₂
	≤ 4	f ₄
	> 4	f _{Declarată}
	Nu se solicită	f _{nr}
Fin	≤ 3	f ₃
	≤ 7	f ₇
	≤ 10	f ₁₀
	≤ 16	f ₁₆
	≤ 22	f ₂₂
	> 22	f _{Declarată}
	Nu se solicită	f _{nr}
De amestec	≤ 3	f ₃
	≤ 5	f ₅
	≤ 7	f ₇

≤ 9	f_9
≤ 12	f_{12}
≤ 15	f_{15}
> 15	$f_{\text{declarată}}$
Nu se solicită	f_{NR}

Când conținutul de părți fine dintr-un agregat fin depășește o fracțiune de masă de 3% și există o dovadă de utilizare corespunzătoare, nu mai este necesară o încercare suplimentară. Când se solicită, agregatele trebuie să fie evaluate pentru determinarea efectelor negative ale părților fine, conform anexei A - SR EN 13242+A1-2008.

1.1.3. Caracteristici fizice

1.1.3.1. Rezistența la fragmentare a agregatului grosier

Rezistența la fragmentare se determină în termenii coeficientului Los Angeles, așa cum este stabilit în EN 1097-2:1998, articolul 5. Metoda de încercare Los Angeles trebuie să reprezinte încercarea de referință pentru determinarea rezistenței la fragmentare. Coeficientul Los Angeles trebuie declarat conform cu categoria relevantă stabilită în tabelul 8 în concordanță cu o aplicație sau cu utilizarea finală.

Categorii pentru valori maxime ale coeficienților Los Angeles –

Tabelul 8

Coeficient Los Angeles	Categorie LA	Domeniu
≤ 20	LA ₂₀	criblură mixturi asfaltice
≤ 25	LA ₂₅	p. spartă + macadam strat de baza
≤ 30	LA ₃₀	balast/b. amestec optimal strat fundație
≤ 35	LA ₃₅	balast strat fundație
≤ 40	LA ₄₀	balast strat fundație
≤ 45	LA ₄₅	balast strat fundație
≤ 50	LA ₅₀	
≤ 60	LA ₆₀	
> 60	LA ₆₀	
Nu se solicită	LA _{NR}	

Când se solicită, rezistența la uzură a agregatului grosier determinată conform EN 1097-1:1998 trebuie declarată conform cu categoria relevantă stabilită în tabelul 8 în concordanță cu o aplicație sau cu utilizare finală.

Categorii pentru valorile maxime ale rezistenței la uzură–

Tabelul 9

Coeficientul micro-Deval	Categorie MDE	Domeniu
≤ 15	MDE 15	criblură mixturi asfaltice
≤ 20	MDE 20	p. spartă + macadam strat de baza
≤ 25	MDE 25	balast/b. amestec optimal strat fundație
≤ 30	MDE 30	
≤ 35	MDE 35	
≤ 40	MDE 40	
≤ 45	MDE 45	
≤ 50	MDE 50	
> 50	MDE Declarat	
Nu se solicită	MDE NR	

1.1.3.2. Densitatea granulelor

Densitatea granulelor se determină conform SR EN 1097-6:2013, art. 7, 8, 9 funcție de granulația agregatului și de rezultatele declarate.

1.1.3.3. Absorbția apei

Când se solicită absorbția trebuie determinată conform SR EN 1097-6:2013, art. 7, 8, 9 funcție de mărimea granulei și de rezultatele declarate.

1.1.3.4. Echivalent de nisip (EN) se determină conform SR EN 933-8, conform tabelului 10.

Echivalentul de nisip - Tabelul 10

CARACTERISTICI	CONDITII DE ADMISIBILITATE		REGLEMENTARE
	FUNDATII RUTIERE	STRAT DE FORMA	
Sort	0-63	0-63	
Coeficient de neuniformitate (U_n)minim	15	15	*
Echivalent de nisip(EN)minim	30	30	SR EN 933/8-12

* Coeficientul de neuniformitate se determină cu relația $U_n = d_{60}/d_{10}$, unde:

- U_n - reprezintă coeficientul de neuniformitate
- d_{60} - diametrul ochiului ciurului sau latura ochiului sitei prin care trec 60% din masa probei analizate pentru verificarea granulozității, determinat pe curba granulometrică, în mm
- d_{10} - diametrul ochiului ciurului sau latura ochiului sitei prin care trec 10% din masa probei analizate pentru verificarea granulozității, determinat pe curba granulometrică, în mm

Coeficientul de neuniformitate luat în considerare, reprezintă media rezultatelor a trei determinări care nu diferă între ele cu mai mult de 15%.

Site cu ochiuri patratre conform SR EN 933-2,mm
($d=0.80F$)

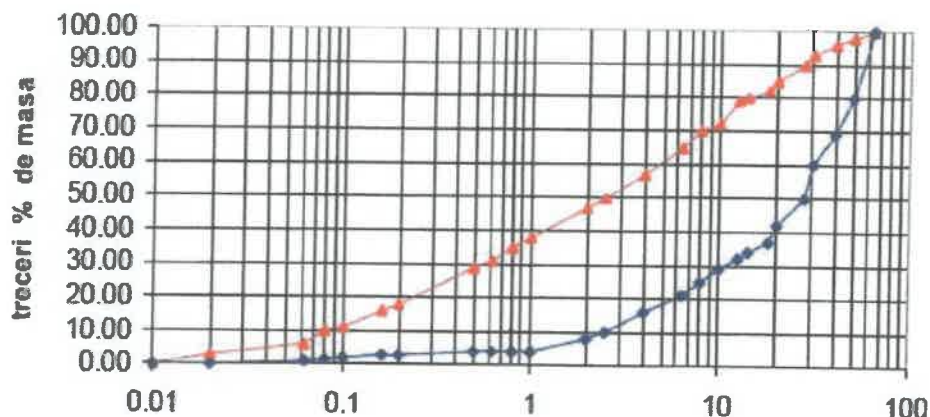


Figura 1 - Zona granulometrica prescrisa pentru balastul din stratul inferior de fundație

Agregatul se va aproviziona din timp, în depozite intermediare, pentru a se asigura omogenitatea și constanta calitatii acestuia. Aprovizionarea la locul de punere în opera se va face numai după efectuarea testelor de laborator complete, pentru a verifica dacă agregatele din depozite îndeplinesc cerințele prezentului caiet de sarcini și după aprobarea Dirigintelui. Laboratorul Antreprenorului va ține evidența calității balastului sau balastului amestec optimal astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de Furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate de laborator.

Depozitarea agregatelor se va face în depozite deschise, dimensionate în funcție de cantitatea necesară și de eșalonarea lucrărilor.

În cazul în care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea și depozitarea acestora se va face astfel încât să se evite amestecarea materialelor aprovizionate din surse diferite.

În cazul în care la verificarea calității balastului aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din tabelul 1 aceasta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condițiilor calitative prevăzute.

1.2. Apa

Apa necesară compactării stratului de balast poate să provină din rețeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urma caz nu trebuie să conțină nici un fel de particule în suspensie.

2. CONTROLUL CALITĂȚII AGREGATELOR ÎNAINTE DE REALIZAREA STRATURILOR DE FUNDAȚIE

Controlul calității se face de către antreprenor prin laboratorul sau în conformitate cu prevederile cuprinse în tabelul nr. 11.

Tabel nr. 11

Nr. crt.	Acțiunea, procedeul de verificare sau caracteristici care se verifică	Frecvența minimă		Reglementare de referință
		La aprovizionare	La locul de punere în operă	
1.	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanție	La fiecare aprovizionat	-	-
2.	Corpuri străine : - argila bucăți - argila aderentă - conținut de cărbune	În cazul în care se observă prezența lor	Ori de câte ori apar factori de impurificare	STAS 4606:80
3.	Granulozitatea sorturilor	O probă la max 500 mc pentru fiecare sort și fiecare sursă	-	STAS 4606:80
4.	Echivalentul de nisip	O probă la max 500 mc pentru fiecare sursă	-	SR EN 13242+A1:2008
5.	Umiditate	-	O probă pe schimb și sort și ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de cond. meteorologice	STAS 4606:80
6.	Uzura cu mașina tip Los Angeles	O probă la max 500 mc pentru fiecare sort și fiecare sursă	-	SR EN 13242+A1:2008

3. STABILIREA CARACTERISTICILOR DE COMPACTARE

3.1. Caracteristicile optime de compactare

Caracteristicile optime de compactare ale balastului se stabilesc de către un laborator de specialitate acreditat înainte de începerea lucrărilor de execuție.

Prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913/13-83 se stabilește:

- du max. P.M. = greutatea volumică, în stare uscată, maximă, exprimată în g/cm^3 ;
- Wopt P.M. = umiditatea optimă de compactare, exprimată în %

3.2. Caracteristicile efective de compactare

Caracteristicile efective de compactare se determină de laboratorul șantierului pe probe prelevate din lucrare și anume:

- d.u.ef. = greutatea volumică, în stare uscată, maximă, exprimată în g/cm^3 ;
- W ef = umiditatea efectivă de compactare, exprimată în %, în vederea stabilirii gradului de compactare gc.

$$gc = \frac{d.u.ef}{du \max.PM} \times 100$$

La execuția stratului de fundație se va urmări realizarea gradului de compactare arătat în prezentul caiet de sarcini.

4. PUNEREA ÎN OPERA A BALASTULUI

4.1. Măsurile preliminare

La execuția stratului de fundație se va trece numai după recepționarea teresamentelor, în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrări.

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica și regula toate utilajele și dispozitivele necesare punerii în operă a straturilor de fundație.

Înainte de așternerea agregatelor din straturile de fundație se vor executa lucrările pentru drenarea apelor din fundație.

În cazul straturilor de fundație prevăzute pe întreaga platforma a străzii, cum este cazul la lucrările la care drenarea apelor este prevăzută a se face printr-un strat drenant continuu, se va asigura în prealabil posibilitatea evacuării apelor în orice punct al traseului, la cel puțin 15 cm deasupra șanțului sau în cazul rambleelor deasupra terenului.

În cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast se vor lua măsuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele în funcție de sursa folosită și care vor fi consemnate în registrul de laborator.

4.2. Experimentarea executării straturilor de fundații

Înainte de începerea lucrărilor executantul este obligat să efectueze experimentarea executării stratului de fundație.

Experimentarea se va face pe tronsoane de proba în lungime de minimum 30 ml și lățime de cel puțin 3,40 m (dublul lățimii utilajului de compactare).

Experimentarea are ca scop de a stabili pe șantier, în condiții de execuție curentă, componența atelierului de compactare, modul de acționare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini, dacă grosimea prevăzută în proiect se poate executa într-un singur strat sau două, reglarea utilajelor de răspândire pentru realizarea grosimii respective și o suprafață corectă.

Compactarea de probă pe tronsoanele experimentale se va face în prezența dirigintelui, efectuând controlul compactării prin încercări de laborator sau pe teren, după cum este cazul, stabilite de comun acord.

În cazul în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obținut, executantul va trebui să realizeze o nouă încercare după modificarea grosimii stratului sau a componenței utilajului de compactare folosit.

Aceste încercări au drept scop stabilirea parametrilor compactării și anume:

- grosimea maximă a stratului de balast pus în operă,
- condițiile de compactare (verificarea eficacității utilajelor de compactare și intensitatea de compactare a utilajului).

Intensitatea de compactare = Q/S

Q = volumul de balast pus în opera, în unitatea de timp (ora, zi, schimb), exprimat în mc;

S = suprafața compactată în intervalul de timp dat, exprimată în mp.

În cazul când se folosește tandem de utilaje de același tip, suprafețele călcate de fiecare utilaj se cumulează.

Partea din tronsonul experimental executat cu cele mai bune rezultate, va servi ca sector de referință pentru restul lucrării.

Caracteristicile obținute pe acest tronson se vor consemna în registrul de șantier, pentru a servi la urmărirea calității lucrărilor ce se vor executa.

4.3. Punerea în operă a balastului

Pe terasamentul recepționat se așterne și se nivelează balastul într-unul sau mai multe straturi, în funcție de grosimea prevăzută în proiect și de grosimea optimă de compactare stabilită pe tronsonul experimental.

Așternerea și nivelarea se vor face la șablon cu respectarea lărimii și pantei din proiect.

Cantitatea necesară de apă pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește de laboratorul de șantier ținând seama de umiditatea agregatului și se adaugă prin stropire.

Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

Compactarea straturilor de fundație se face în atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental respectându-se componența atelierului, viteza utilajelor de compactare, tehnologia și intensitatea Q/S de compactare. Deplasarea utilajelor să fie liniară, fără șerpuiuri, iar întoarcerea lor să nu aibă loc pe porțiunile care se compactează sau care sunt de curând compactate; fâșiile succesive de compactare să se suprapună pe minimum 20 cm lățime.

Pe străzile pe care stratul de fundație nu se realizează pe întreaga lățime a platformei, acostamentele se completează și se compactează odată cu stratul de fundație, astfel ca acesta să fie permanent încadrat de acostamente, asigurându-se totodată și măsurile de evacuare a apelor.

Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundație sau rămân după compactare se corectează cu materiale de aport de același tip și se recilindrează.

Suprafețele cu denivelări mai mari de 4 cm se decapează după contururi regulate pe toată grosimea stratului, se completează cu material de același tip și se recompactează.

Este interzisă execuția din balast înghețat.

Este interzisă așternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zapadă sau cu pojghiță de gheață.

4.4. Controlul calității compactării straturilor de fundații

În timpul execuției straturilor de fundație din balast, se vor face încercările și determinările arătate în tabelul nr. 12 cu frecvența menționată în același tabel.

În ce privește capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundație aceasta se determină prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform Instrucțiunilor tehnice departamentale pentru determinarea deformabilității drumurilor indicativ CD 31.

Tabel nr. 12

Nr. Crt.	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristicile care se verifică	Frecvente minime la locul de punere în opera	Reglementare de referință
1.	Încercarea Proctor modificată	-	STAS 1913/13:83
2.	Determinarea umidității de compactare și corelația umidității	zilnic, dar cel puțin un test la fiecare bandă de circulație	STAS 4606:80
3.	Determinarea grosimii stratului	minim 3 probe la o	-

	compactat	suprafața de 2000 mp de strat	
4.	Verificarea realizării intensității de compactare Q/S	zilnic	-
5.	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutateii volumice în stare uscată	minim 3 puncte pentru suprafețe < 2000 mp și minim 5 puncte pentru suprafețe > 2000 mp de strat	STAS 1913/15:75 STAS 12288-85
6.	Determinarea capacității portante la nivelul superior al stratului de fundație	în câte două puncte situate în profiluri transversale la distanțe de 20 m unul de altul pentru fiecare bandă de circulație	Normativ CD 31 - 2002

Laboratorul executantului va ține următoarele evidențe privind calitatea stratului executat:

- compoziția granulometrică a agregatelor;
- caracteristicile optime de compactare obținute prin metode Procter modificat (umiditate optimă, densitate maximă uscată);
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portantă).

5. CONDIȚII TEHNICE, REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE

5.1. Elemente geometrice

Grosimea stratului de fundație este cea din proiect.

Abaterea limită la grosime poate fi de ± 20 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se străpunge stratul la fiecare 200 m de strat executat pe fiecare bandă de circulație.

Grosimea stratului de fundație trebuie asigurată în toate punctele unde se fac verificări.

Lățimea stratului de fundație este cea prevăzută în proiect.

Abaterile limită la lățime pot fi ± 5 cm.

Verificarea lățimii executate se va face în dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversală a stratului de fundație este cea a îmbrăcăminții prevăzută în proiect.

Denivelările admisibile sunt cu $\pm 0,50$ cm diferite de cele admisibile pentru îmbrăcămintea respectivă și se măsoară la fiecare 25 m distanță.

Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limită la cotele fundației, față de cotele din proiect pot fi de ± 10 mm.

5.2. Condiții de compactare

Straturile de fundație din balast trebuie compactate până la realizarea următoarelor grade de compactare, minime din densitatea în stare uscată maxima determinate prin încercarea Procter modificată conform STAS 1913/13:83.

- 100%, în cel puțin 95% din punctele de măsurare;
- 98%, în cel mult 5% în toate punctele de măsurare;

Capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundație se consideră realizată dacă valorile deflexiunilor măsurate nu depășesc valoarea deflexiunilor admisibile indicate în

tabelul 13 (conform CD 31).

Tabel 13

Grosimea stratului de fundație din balast h (cm)	Valorile deflexiunii admisibile		
	Stratul superior al terasamentelor alcătuit din: Pământuri de tipul (conform SR EN ISO 14688 - 2)		
	Nisip prăfos, nisip argilos (P3)	Praf nisipos, praf argilos – nisipos, praf argilos (P4)	Argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prafoasă nisipoasă (P5)
30	206	238	266

Măsurătorile de capacitate portantă se vor efectua în conformitate cu prevederile Normativului CD 31.

Interpretarea măsurătorilor cu deflectometrul cu pârghie tip Benkelman efectuate în scopul calității execuției lucrărilor de fundații se va face prin examinarea modului de variație la suprafața stratului de fundație, a valorii deflexiunii corespunzătoare vehiculului etalon (cu sarcina pe osia din spate de 115 kN) și a valorii coeficientului de variație (Cv).

Uniformitatea execuției este satisfăcătoare dacă, la nivelul superior al stratului de fundație, valoarea coeficientului de variație este sub 35%.

5.3. Caracteristicile suprafeței stratului de fundație

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel:

- în profil longitudinal măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație și nu pot fi mai mari de $\pm 2,0$ cm;
- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect și nu pot fi mai mari de $\pm 1,0$ cm;

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeței fundației.

6. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția se efectuează conform cu HG 373/2017 privind aprobare Regulament privind efectuarea recepției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, atunci când toate lucrările prevăzute în documentații sunt complet terminate și toate verificările sunt efectuate în conformitate cu prevederile acestui caiet de sarcini. Comisia de recepție examinează lucrările și verifică îndeplinirea condițiilor de execuție și calitative impuse de proiect și caietul de sarcini precum și constatările consemnate pe parcursul execuției de către organele de control.

Recepția lucrărilor se va face în două etape :

1. preliminară, la terminarea lucrărilor;
2. finală, după expirarea perioadei de garanție.

Întocmit

SC VIACONS SRI



Devizul general
Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții.	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului:	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.1.1	101.1.5	0.00	0.00	0.00
4.1.1.1	DRUMURI	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	0.00	0.00	0.00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de	0.00	0.00	0.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget	0.00	0.00	0.00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 7		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		0.00	0.00	0.00
din care C+M: (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		0.00	0.00	0.00



Obiectivul: Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025

Devizul obiectului Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	101.1.5			
4.1.1.1	DRUMURI			
TOTAL I - subcap. 4.1				
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
TOTAL II - subcap. 4.2				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6	Active necorporale			
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6				
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)				

SC VIACONS SRL



Obiectivul: Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025
 Obiectul: 101.1.5
 Devizul: DRUMURI

Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	DH03A1(1)	Reprofilarea partii carosabile a drumurilor impietruite executata mecanic, cu : autogreder;	100 mp	2,385.1000		
2	DH01A1	Asternerea pe platforma drumului a materialelor de intretinere pietris,nisip sau piatra sparta cu autogreder ;	mc	2,700.0000		
3	1.4211E+12	Pietris ciuruit nespalat de riu 16-32 mm	mc	1,900.0000		
4	1.4213E+12	Balast natural spalcat de rau	mc	820.0000		
5	TRA01A30	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	tona	4,352.0000		

Alte cheltuieli directe

Coefficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca						

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe					
Cheltuieli indirecte					
Profit					

Total General (fără TVA)

TVA (19%)

TOTAL GENERAL (LEI)

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softing.ro www.deviz.ro.

SC VIACONS SRL BOTOSANI



Obiectivul: Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025
Obiectul: 101.1.5
Devizul: DRUMURI

Lista cuprinzând consumurile de resurse materiale

Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	U.M.	Preț LEI	Preț total LEI	Greutate (t)	Cost transport LEI
1	1.4213E+12	Balast natural spalat de rau	820.0000	mc				
2	1.4211E+12	Pietris ciuruit nespalat de riu 16-32 mm	1,900.0000	mc				
TOTAL LEI								
Greutate (t)								

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.

SC VIACONS SRL BOTOSANI



Obiectivul: Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025

Obiectul: 101.1.5

Devizul: DRUMURI

Lista cuprinzând consumurile de ore de funcționare a utilajelor de construcții

Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	Preț LEI	Preț total LEI
1	3546	Autogreder pana la 175 cp	179.9613		

TOTAL LEI

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.

SC VIACONS SRL BOTOSANI



Obiectivul: Intretinere si impietruire drumuri comunale si satesti com M.Eminescu 2025

Lista cuprinzând costurile privind transporturile						
Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	U.M.	Preț LEI	Preț total LEI
1	8888948	Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autobasculanta pe distanta = 30 km	4,352.0000	tona		
TOTAL LEI						

SC VIACONS SRL BOTOSANI

