



ROMANIA
JUDETUL BOTOSANI
COMUNA ALBESTI
CONSILIUL LOCAL

717005-com. Albesti, jud. Botosani; tel.:0231572140/fax:0231572140
e-mail:primaria.albesti@yahoo.com

HOTARAREA NR. 101 din 11.10.2021

privind aprobarea documentatiei tehnice pentru lucrari de reparatii drumuri afectate de calamitati naturale

Consiliul Local al comunei Albesti, judetul Botosani, intrunit in sedinta extraordinara din data de 11.10.2021

Avand in vedere:

- Referatul de aprobare al domnului Primar Mihai Amarandei;
- Raportul de specialitate al doamnei Consilier superior Leonte Carolina ;
- Raportul de avizare favorabil al Comisiei economice din cadrul Consiliului Local Albesti;

-Prevederile Legii nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publica, cu modificarile si completarile ulterioare;

- Prevederile H.G. nr. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

-H.G. nr. 992/17.09.2021 privind alocarea unei sume din Fondul de interventie la dispozitia Guvernului, prevazut in bugetul de stat pe anul 2021, pentru unele unitati administrativ- teritoriale afectate de calamitatile naturale ;

In conformitate cu prevederile art.44, alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare;

In temeiul art. 129 , alin.(2), lit.,b”, art. 139, alin. (1) si art. 196 alin.(1) lit.,a” din O.U.G. nr. 57/2019, privind Codul administrativ

HOTARASTE:

Art. 1 – Se aproba documentatia tehnica pentru lucrari de reparatii drumuri afectate de calamitati naturale , conform anexei nr. 1 care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art. 2 – Prevederile prezentei hotarari vor fi duse la indeplinire de catre domnul Primar Mihai Amarandei prin compartimentele de specialitate.

Art. 3 - Prezenta hotarare se va comunica , prin grija Secretarului general al comunei : Primarului comunei Albesti, Biroului financiar contabil si achizitii publice, Institutiei Prefectului – Judetul Botosani.

PRESEDINTE DE SEDINTA
CONSILIER LOCAL,
Stelian ANUTA



CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL ,
George Daniel NEAMTU

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ NR. 38/2021

**DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU LUCRARI DE
REPARATII DRUMURI AFECTATE DE CALAMITATI**

Beneficiar: COMUNA ALBESTI

Proiectant: S.C. CONPROIECT AKY S.R.L.

Faza: Documentație tehnică

2021

BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. Pagina de titlu
2. Borderou
3. Memoriu tehnic
4. Deviz general
5. Liste cu cantitati

Întocmit,
ing. Marius H. IES



MEMORIU TEHNIC

I. AMPLASAMENTUL

Comuna Albești se află situată în partea de sud-est a județului Botoșani.

Comuna Albești este formată din 6 sate: Albești-reședință de comună, Buimăceni, Jijia, Măscăteni, Coștiugeni și Tudor Vladimirescu.

Vecinii comunei sunt:

- la nord: comunele Trușești și Durnești;
- la est: comunele Românești și Santa Mare;
- la sud – comunele Lunca și Todireni;
- la vest - comuna Sulița.

Numărul total al locuitorilor din comuna Albești este de 6194 persoane, conform ultimului recensământ.

Comuna este străbătută de la sud la nord de drumul județean DJ 282, care face legătura de la limita județului Iași prin Todireni, centrul comunei Albești și apoi spre Trușești și orașul Săveni până la Rădăuți Prut.

Infrastructura rutieră este asigurată și de trei drumuri comunale clasate conform HG540/2000, respectiv: DC 52A care asigură legătura între satul Albești și satul Tudor Vladimirescu (modernizat) și apoi spre comuna Santa Mare; DC 40 (parțial modernizat) care asigură legătura între DJ 297 dinspre comuna Lunca spre satul Coștiugeni până la DJ 282; DC 33 care asigură legătura între satul Tudor Vladimirescu din DC 52A spre comuna Românești până la DN 24C.

Toate drumurile de pe teritoriul administrativ al comunei Albesti respectă prevederile OG43/97, privind regimul drumurilor:

- sunt drumuri de utilitate publică (art.3, a)
- sunt drumuri deschise circulației publice (art.4, a)
- sunt drumuri de interes local (art.5, c)

Amplasamentul studiat este situat în comuna Albesti din județul Botoșani.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

În general, temperatura medie anuală mai coborâtă a Moldovei de nord-est nu se datorește iernilor, care nu sunt pronunțat mai friguroase decât în sudul țării, ci mediilor mai coborâte din lunile de vară, aflate frecvent sub influența maselor de aer oceanic de nord-vest.

Verile sunt suficient de călduroase și totuși mai moderate decât în sudul țării.

În cursul anului, două treimi din cantitatea totală de precipitații cad în intervalul aprilie-august. În schimb, din decembrie până la începutul lui aprilie nu se aduna nici o cincime din totalul precipitațiilor anuale, luna cu cea mai scăzută cantitate de precipitații fiind februarie.

Uneori, cantitatea de ploi căzută în 24 de ore se apropie de cantitatea medie a lunii respective.

Ninsorile pot începe în prima decadă a lunii noiembrie și pot să se prelungească până în prima decadă a lunii aprilie. Grosimea medie a stratului de zăpadă ajunge la 13,2 cm în ianuarie și 14,4 cm în februarie, pentru a scădea la începutul și la sfârșitul iernii.

Grindina este îndeosebi caracteristică pentru lunile iunie, iulie și mai puțin pentru august, când se produc în medie câte 1 — 2 căderi de ploi lunar, mai rar câte trei.

Bruma se prelungește în anotimpurile de tranziție cu două trei săptămâni față de sudul țării. Ea prezintă o frecvență destul de mare începând din luna octombrie iar primavara bruma se prelungește în mod curent până în aprilie, producându-se doar întâmplător și în mai.

Zile de îngheț cu temperatură minimă diurnă mai mică sau egală cu 0°C , sunt în număr de 115, iar zile de vară, cu temperatura aerului maximă diurnă mai mare sau egală cu 25°C sunt în medie de 80. Fenomenele de îngheț se înregistrează între 11-20 octombrie cel mai timpuriu și între 10-25 aprilie cel mai târziu.

Media precipitațiilor atmosferice pe an este de 530 mm. În zona înaltă a teritoriului, cu altitudini de peste 300 m și acoperite de masive păduroase, precipitațiile medii anuale pot depăși 600 mm. În timpul anului regimul precipitațiilor este neuniform, înregistrându-se cantități mari în perioada aprilie - iunie și mici în ianuarie.

Aversele torențiale influențează negativ activitatea economică și socială, contribuind la declanșarea alunecărilor de teren și activarea eroziunii. În general, când precipitațiile depășesc 20 mm/24 ore și solul este deja umed, ori când sunt mai mari de 40 mm/24 ore și cad pe un sol uscat, se pot deteriora unele culturi, fiind favorizate procesele de scurgere difuză, de eroziune areolară și torențială solului și de deplasare în masă.

Vânturile care bat pe teritoriul zonei analizate se caracterizează prin fluctuații mari de direcție și viteză, fiind determinate atât de circulația generală a maselor de aer, cât și de orientarea generală a reliefului.

În timp, cele mai ridicate valori ale vitezei vântului corespund perioadei de iarnă și primăvară, când se depășesc 3 și chiar 4 m/s în medie.

În urma fenomenelor hidrometeorologice periculoase de precipitații, intensificări ale vântului, scurgeri de pe versanți produse în data de 20.07-21.07.2021 în satele Albesti, Buimaceni, Costiugeni, Jijia, Tudor Vladimirescu și Mascateni din comuna Albesti, au fost afectate următoarele drumuri:

Sat Albesti

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dv 133, 135,151	Str. NUCULUI	340
2	Dv 562	Str. LUTARIEI	560
3	Dv 393	Str. MORTUN	600
4	Dv 76	Str. PONOAREI	360
		TOTAL	1860

Sat Buimaceni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dv 287	Str. FIERARULUI	100
2	Dv 176	Str. VIILOR	430
3	Dv 26	Str. ROZELOR	260
4	De 674	Str. TOLOACA	400
		TOTAL	1190

Sat Costiugeni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dc 40	DC 40	1000
2	Dc 40	Str. PANDURII	80
3	Dv 12	Str. PRINCIPALA	560
4	Dv 252	Str. ROTUNDA	360
5	Dv 291	Str. PARULUI	270
6	Dv 359	Str. RASARITULUI	590
		TOTAL	2860

Sat Jijia

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dv 356	Str. DIMINETII	180
2	Dv 244	Str. TEIULUI	110
3	Dv 243	Str. MORARULUI	180
4	Dv 294	Str. IZLAZ	180
5	Dv 203	Str. CAMINULUI	240
6	Dv 175	Str. FRUNZELOR	610
7	Dv 43	Str. SCOALA VECE	340
8	Dv 44	Str. SPERANTEI	240
		TOTAL	2080

Sat Tudor Vladimirescu

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dv 264	Str. HARTOPULUI	600
2	Dv 241	Str. CIMITIRULUI	590
3	Dv 251	Str. HATASULUI	80
4	Dv 166	Str. RACHITILOR	110
5	Dv 193	Str. SCOLII	100
6	Dv 131	Str. IZVORULUI	210
7	Dv 492	Str. BRADULUI	360
8	Dv 619	Str. MARGARETEI	200
9	Dv 434	Str. BUJORULUI	440
		TOTAL	2690

Sat Mascateni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Lungime drumuri (m)
1	Dv 136	Str. ZORILOR	240
2	Dv 228	Str. SALCAMILOR	250
3	Dv 263	Str. RAMPEI	80
4	Dv 246	Str. HOREI	210
		TOTAL	780

II. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Lucrările de reparatii a drumurilor afectate de calamitati au fost structurate astfel:

- reprofilarea platformei drumului cu autogrederul
- aşternerea materialului pietros cu autogrederul, respectiv balast de rau 0-63 mm in cantitate de 3688 mc, material necompactat
- aşternerea materialului pietros cu autogrederul, respectiv piatra sparta 0-63 mm in cantitate de 1644 mc, material necompactat
- compactarea materialului pietros cu compactorul

Sat Albesti

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dv 133, 135,151	Str. NUCULUI	136
2	Dv 562	Str. LUTARIEI	224
3	Dv 393	Str. MORTUN	120
4	Dv 76	Str. PONOAREI	72
		TOTAL	552

Sat Albesti

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros piatra sparta (mc)
1	Dv 393	Str. MORTUN	165
2	Dv 76	Str. PONOAREI	99
		TOTAL	264

Sat Buimaceni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dv 287	Str. FIERARULUI	40
2	Dv 176	Str. VIILOR	86
3	Dv 26	Str. ROZELOR	104
4	De 674	Str. TOLOACA	80
		TOTAL	310

Sat Buimaceni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros piatra sparta (mc)
1	Dv 176	Str. VIILOR	118
2	De 674	Str. TOLOACA	110
		TOTAL	228

Sat Costiugeni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dc 40	DC 40	200
2	Dc 40	Str. PANDURII	32
3	Dv 12	Str. PRINCIPALA	224

4	Dv 252	Str ROTUNDA	144
5	Dv 291	Str. PARAULUI	54
6	Dv 359	Str. RASARITULUI	118
		TOTAL	772

Sat Costiugeni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros piatra sparta (mc)
1	Dc 40	DC 40	618
5	Dv 291	Str. PARAULUI	74
6	Dv 359	Str. RASARITULUI	162
		TOTAL	854

Sat Jijia

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dv 356	Str. DIMINETII	72
2	Dv 244	Str. TEIULUI	44
3	Dv 243	Str. MORARULUI	72
4	Dv 294	Str. IZLAZ	72
5	Dv 203	Str. CAMINULUI	96
6	Dv 175	Str. FRUNZELOR	244
7	Dv 43	Str. SCOALA VECHE	136
8	Dv 44	Str. SPERANTEI	96
		TOTAL	832

Sat Tudor Vladimirescu

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dv 264	Str. HARTOPULUI	240
2	Dv 241	Str. CIMITIRULUI	118
3	Dv 251	Str. HATASULUI	32
4	Dv 166	Str. RACHITILOR	44
5	Dv 193	Str. SCOLII	40
6	Dv 131	Str. IZVORULUI	84

7	Dv 492	Str. BRADULUI	144
8	Dv 619	Str. MARGARETEI	80
9	Dv 434	Str. BUJORULUI	176
		TOTAL	958

Sat Tudor Vladimirescu

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros piatra sparta (mc)
1	Dv 241	Str. CIMITIRULUI	162
		TOTAL	162

Sat Mascateni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros balast (mc)
1	Dv 136	Str. ZORILOR	48
2	Dv 228	Str. SALCAMILOR	100
3	Dv 263	Str. RAMPEI	32
4	Dv 246	Str. HOREI	84
		TOTAL	264

Sat Mascateni

Nr. Crt.	Nr. din domeniul public	Denumire strada	Cantitate material pietros piatra sparta (mc)
1	Dv 136	Str. ZORILOR	136
		TOTAL	136

În prima fază se vor executa lucrările de reprofilare a pietruirii existente cu autogrederul, asigurându-se profilul longitudinal și transversal al părții carosabile.

În a doua fază se va trece la așternerea agregatelor naturale de balastieră: balast (0 – 63 mm) și piatra sparta (0-63 mm) urmată de compactarea materialului pietros cu cilindru compactor.

Execuția stratului din balast

1. GENERALITĂȚI

1.1. OBIECT ȘI DOMENIU DE ACTIVITATE

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executarea stratului din balast și cuprinde condițiile tehnice care trebuie îndeplinite la alcătuirea, transportul și punerea în operă și controlul calității balastului și a stratului realizat, conform prevederilor din proiect.

1.2. SPECIFICAȚII GENERALE

Antreprenorul va asigura prin posibilitățile proprii sau prin colaborare cu unități de specialitate, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să țină evidența zilnică a condițiilor de execuție a stratului de balast, a probelor prelevate și a probelor obținute.

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

Pentru executarea acestor verificări antreprenorul va asigura punerea la dispoziție a tuturor rezultatelor obținute prin încercările efectuate la controlul calității fundației și materialelor componente și va efectua orice prelevări de probe sau determinări suplimentare necesare.

Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea tuturor măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor 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 ce se impun.

2. CONDIȚII TEHNICE

2.1. ELEMENTE GEOMETRICE ȘI ABATERI LIMITĂ

Abaterea limită la grosime poate fi de maximum ± 10 mm.

Lățimea stratului din balast este cea prevăzută în proiect.

Abaterile limită la lățime pot fi ± 5 cm (STAS 8840-83).

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

Abaterea limită la pantă poate să difere cu $\pm 0,4\%$ față de valoarea pantei indicată mai sus.

Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

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

2.2 MATERIALE

Pentru execuție se va utiliza balast cu granula maximă de 63 mm. Balastul se va aproviziona din timp pentru a se asigura omogenitatea și constanța calității acestuia.

Aprovizionarea la locul de punere în operă se va face după ce analizele de laborator au arătat că este corespunzător. În cazul aprovizionării de la mai multe surse, se va evita amestecarea balasturilor.

În cazul în care la verificarea calității balastului, granulozitatea acestuia nu corespunde, aceasta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condițiilor calitative prevăzute, în depozite înainte de transportul pe șantier.

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

3. CONDIȚII GENERALE PENTRU EXECUȚIA STRATULUI DE BALAST

Stratul de balast se va realiza la grosimea prevăzută în proiect, grosime măsurată după compactare și trebuie să respecte condițiile prevăzute de STAS 6400/84.

Balastul utilizat la execuția stratului de fundație trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de SR EN 12620.

Cantitatea de apă necesară pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește în funcție de umiditatea agregatului și se adaugă prin stropire uniformă, evitându-se supraumectarea locală.

Denivelările care se produc se completează cu materiale de aport și se recilindrează. Suprafețele cu denivelări mai mari de 4cm se completează, se renivelează și apoi compactează din nou.

Înainte de începerea execuției stratului de balast se efectuează pe balastul care urmează să fie utilizat din depozit sau de la sursă în cazul transportării acestuia direct la lucrare cu următoarele determinări :

- compoziția granulometrică, conform STAS 4606/80, în vederea verificării tipului de balast și a concordanței calității balastului aprovizionat cu cele prevăzute în documentația de proiectare

- caracteristicile de compactare : stratul așternut trebuie compactat până la realizarea unui grad de compactare de min 98% din densitatea în stare uscată maximă determinată prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913/13-83, în cel puțin 93% din punctele de măsurare și de min. 95% în toate punctele de măsurare.

- verificarea capacității portante la nivelul stratului de fundație din balast se efectuează prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform reglementărilor legale în vigoare.

- verificarea uniformității execuției se efectuează prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform reglementărilor legale în vigoare.

- toate operațiile care privesc controlul calității materialelor conform reglementărilor din STAS 6400-84, vor fi urmărite și verificate de beneficiar.

- rezultatele tuturor măsurărilor, determinărilor și verificărilor specificate în STAS 6400-84, vor fi ținute la zi în documentația de execuție a șantierului, ceea ce constituie documentația de control în vederea recepției lucrărilor.

Determinările se efectuează pe loturi de maxim 200 mc.

Transportul balastului se face cu autobasculante, iar descărcarea se face în grămezi pe jumătatea platformei drumului la distanța care să asigure după împrăștiere grosimea de compactare a stratului.

Se determină umiditatea balastului așternut înainte de compactare în minim 3 puncte la 250 m sau la 1000 mp suprafață, conform STAS 1913/13-83.

În cazul în care umiditatea se situează în domeniul optim pentru tipul de balast se poate trece la compactarea lui. Compactarea trebuie începută imediat pentru a se evita modificările de umiditate ale balastului.

În cazul în care valorile umidității balastului sunt mai mici decât limita inferioară a domeniului optim de umiditate de compactare, caz întâlnit în general în perioadele de timp de insolație și cu temperaturi atmosferice ridicate, este necesar să se adauge apă în vederea înscrierii umidității în domeniul optim.

În cazul în care valorile umidității balastului sunt mai mari decât limita superioară a domeniului optim de umiditate de compactare, caz întâlnit în general după perioadele de precipitații abundente sau extragerii directe din balastieră, operația de compactare se va începe imediat după pierderea parțială a apei, astfel încât umiditatea de compactare să se situeze în domeniul optim.

Compactarea se începe de la margine în sensul lungimii așternute avansând progresiv către axul drumului prin treceri succesive.

Fâșiile succesive trebuie să se suprapună pe minim 20 cm inversarea sensului de mers a utilajelor de compactare trebuie făcută lin pentru a evita vâluirea suprafeței, deasemenea compactarea trebuie astfel făcută încât la terminarea ei fiecare punct al suprafeței să fie supus aproximativ aceluiași număr de treceri.

După primele treceri ale utilajului de compactat se verifică uniformitatea suprafeței stratului și realizarea pentelor transversale prevăzute în proiect, făcându-se eventualele modificări, completări și înlocuiri de materiale în zonele cu segregări, astfel încât după terminarea compactării să se asigure grosimea și suprafața corespunzătoare a stratului.

Compactarea se consideră terminată dacă în urma determinării gradului de compactare este atestată realizarea gradului de compactare prescris.

Este interzisă execuția din balast înghețat. Este interzisă așternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zăpadă sau cu pojghiță de gheață.

4. REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE A CALITĂȚII LUCRĂRILOR

În timpul execuției stratului de fundație din balast se vor face pentru verificarea compactării încercările și determinările cerute de STAS 4606-80, 1913/15-75, Normativ CD 31-77.

Lățimea straturilor de fundație se verifică conform STAS 2900-79 și STAS 1598-78 și dacă corespunde datelor din proiectul de execuție.

Verificările se fac la distanțe de max. 200 m una de alta.

Grosimile straturilor de fundație trebuie să corespundă datelor prevăzute în proiectul tehnic de execuție al lucrărilor și prevederilor legale în vigoare.

Verificarea grosimii straturilor de fundație se face prin sondaje cel puțin unul la 200 m de drum

Abateri limită

- la grosime = ± 10 mm
- la lățime = ± 5 cm
- la panta transversală = $\pm 0.4\%$ (cu lata de 3 m)
- la cote = ± 10 mm
- denivelări în lung = ± 9 mm

5. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția la terminarea lucrărilor, se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările efectuate.

Comisia de recepție va examina lucrările față de documentația tehnică aprobată și față de evidențele de șantier, care constituie documentația de control a execuției.

6. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Se va respecta Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8 / 1993.

Pe parcursul lucrărilor muncitorii vor purta veste reflectorizante, iar punctele de lucru vor fi semnalizate corespunzător.

Execuția stratului din piatră spartă

1. OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

Prezentul caiet de sarcini se referă la condițiile de execuție a stratului din piatră spartă folosit ca fundație a drumurilor.

2. PREVEDERI GENERALE

Stratul de piatră spartă este alcătuit dintr-un sort monogranular, de piatră spartă, cilindrată până la fixare, apoi împănăt cu split sau criblură răspândit uniform, udat și cilindrat până la încheștare după care urmează umplerea golurilor rămase cu savură sau nisip și cilindrarea în continuare până la fixarea definitivă.

3. NATURA ȘI CALITATEA MATERIALELOR

3.1. Agregate naturale

3.1.1. Agregatele naturale din prezentul caiet de sarcini folosite la execuția stratului de bază din piatră spartă sunt agregate obținute prin prelucrarea materialelor naturale utilizate pentru lucrări de drumuri. Pentru execuția stratului de bază din piatră spartă din prezentul proiect se utilizează piatră spartă amestec optimal sort 0 – 63 mm (agregate naturale de carieră prelucrate prin concasare). Agregatele folosite la realizarea straturilor de fundație trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor provenite din feldspatice sau sistoase.

3.2. Apa

3.2.1. Apa pentru stropirea materialelor granulare trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în STAS 790.

4. PRESCRIPTII GENERALE DE EXECUȚIE

4.1. Piatra spartă se așterne pe fundația din balast într-un strat uniform se cilindrează la uscat până la fixare, se stropește succesiv cu apă și se continuă cilindrarea până la încheștare.

4.2. Așternerea pietrei sparte se face în grosime cât mai uniformă, folosindu-se în acest scop benzi reper din agregatele așternute. Așternerea se face astfel ca marginile îmbrăcămintei și suprafeței să corespundă condițiilor indicate în SR 179/1995.

4.3. Cilindrarea pietrei sparte se face cu compactori cu rulouri netede ușoare (6-8 to) și apoi cu compactori cu rulouri netede mijlocii (10-14 to) până la fixare. Așternerea și cilindrarea pietrei sparte se face prin verificarea continuă la șablon.

4.4. Fixarea definitivă a stratului de piatră spartă se consideră terminată când tamburii unui compactor greu, cu rulouri netede nu mai lasă nici un fel de urme pe suprafața stratului de piatră spartă, iar mai multe pietre de aceeași mărime și natură cu piatra concasată folosită nu mai pătrund în strat și sunt sfărâmate de rulouri (tamburi).

4.5. Suprafața stratului de piatră spartă trebuie să prezinte un aspect de mozaic cu pietre răspândite uniform.

4.6. Nu este permisă schimbarea de direcție a compactorului în cuprinsul sectorului care se cilindrează. Deplasarea utilajelor trebuie să fie liniară și fără șerpuiiri.

4.7. Viteza rulourilor compactoare folosite la cilindrarea stratului de piatră spartă trebuie să fie constantă și mai redusă la cilindrarea la uscat.

4.8. Pentru stabilirea numărului optim de treceri potrivit naturii pietrei folosite se recomandă a se executa sectoare de încercare la începerea lucrării. Numărul informativ de treceri necesare pentru întreaga fază de cilindrare a stratului de piatră spartă după cilindrare este după cum urmează:

- 100 – 130 treceri pentru roci dure
- 90 – 100 treceri pentru roci cu duritate mijlocie
- 50 – 70 treceri pentru roci moi

Cilindrarea trebuie astfel efectuată încât să se evite slăbirea împănării prin ruperea muchiilor și rotunjirii pietrelor cauzate de un număr prea mare de treceri.

5. VERIFICAREA LUCRĂRILOR ÎN TIMPUL EXECUȚIEI

5.1. Verificarea materialelor

Verificările și determinările se execută de laboratorul de șantier și constau în următoarele:

1. Piatră spartă: - granulozitatea

- forma granulelor
- conținut de fracțiuni sub 63 mm
- parte levigabilă
- natură mineralogică

2. Split: - granulozitatea

- forma granulelor
- conținut de fracțiuni sub 31mm
- parte levigabilă
- natură mineralogică

3. Savură: - granulozitatea

- forma granulelor
- conținut de fracțiuni sub 8mm
- parte levigabilă
- natură mineralogică

5.2. Verificarea executării lucrărilor

5.2.1. Înainte de așternerea stratul de piatră spartă se verifică dacă fundația îndeplinește condițiile tehnice prevăzute de STAS 6400-84.

5.2.2. În cursul executării lucrărilor se controlează cel puțin o dată la fiecare 10 zile și cel puțin o dată la fiecare 0,5 km de traseu executat cantitățile de material folosite.

5.2.3. La așternerea și cilindrarea materialelor granulare în diferite reprize și la sfârșitul fixării definitive se verifică dacă se îndeplinesc următoarele condiții:

- abaterile limită locale admise la grosimea îmbrăcămintei sunt de maxim $\pm 10\%$ față de grosimea prevăzută în proiect;
- abaterile limită locale admise la lățimea îmbrăcămintei sunt de maxim $\pm 5\text{cm}$;
- abaterile admise la profilul transversal sunt de maxim $\pm 2\text{ mm/m}$;
- abaterile admise la profilul longitudinal sunt de maxim $\pm 20\text{mm}$ sub un dreptar de 3 m lungime;

5.2.4. Pentru straturile de bază din piatră spartă verificarea compactării se face prin strivire a unei pietre de aceeași natură petrografică ca și a pietrei sparte utilizate la execuția stratului și cu dimensiunea de circa 40 mm, aruncată în fața utilajului cu care s-a executat compactarea.

Compactarea se consideră corespunzătoare dacă piatra respectivă este strivită fără ca stratul să sufere dizlocări sau deformări.

5.2.5 Verificarea capacității portante la nivelul stratului de bază din piatră spartă se efectuează prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform reglementărilor legale în vigoare.

5.2.6. Verificarea uniformității execuției se efectuează prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform reglementărilor legale în vigoare.

5.2.7. Toate operațiile care privesc controlul calității materialelor conform reglementărilor din STAS 6400-84, vor fi urmărite și verificate de beneficiar.

5.2.8. Rezultatele tuturor măsurărilor, determinărilor și verificărilor specificate în STAS 6400-84, vor fi ținute la zi în documentația de execuție a șantierului, ceea ce constituie documentația de control în vederea recepției lucrărilor.

6. REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE A CALITĂȚII LUCRĂRILOR

În timpul execuției stratului de fundație din balast se vor face pentru verificarea compactării încercările și determinările cerute de STAS 4606-80, 1913/15-75, Normativ CD 31-77.

Lățimea straturilor de fundație se verifică conform STAS 2900-79 și STAS 1598-78 și dacă corespunde datelor din proiectul de execuție.

Verificările se fac la distanțe de max. 200 m una de alta.

Grosimile straturilor de fundație trebuie să corespundă datelor prevăzute în proiectul tehnic de execuție al lucrărilor și prevederilor legale în vigoare.

Verificarea grosimii straturilor de bază se face prin sondaje cel puțin unul la 200 m de drum

Abateri limită

- la grosime = $\pm 10\text{mm}$
- la lățime = $\pm 5\text{cm}$
- la panta transversală = $\pm 0.4\%$ (cu lata de 3m)
- la cote = $\pm 10\text{mm}$

- denivelări în lung = +/- 9mm

7. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția la terminarea lucrărilor, se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările efectuate.

Comisia de recepție va examina lucrările față de documentația tehnică aprobată și față de evidențele de șantier, care constituie documentația de control a execuției.

8. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Se va respecta Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8 / 1993.

Pe parcursul lucrărilor muncitorii vor purta veste reflectorizante, iar punctele de lucru vor fi semnalizate corespunzător.

III. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Recepția la terminarea lucrărilor pe drumurile de interes local, se efectuează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate și toate verificările efectuate.

Comisia de recepție va examina lucrările față de documentația tehnică aprobată și față de evidențele de șantier, care constituie documentația de control a execuției.

Întocmit
ing. Marius Ilies
2
PROIECT
AKY
SRL
BOTHSANI

Proiectant,
S.C. CONPROIECT AKY S.R.L.

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU LUCRARI DE REPARATII DRUMURI AFECTATE DE CALAMITATI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu 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 terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
Total capitol 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		0,00	0,00
3.5	Proiectare	25000,00	4750,00	29750,00
	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/ documentatie tehnica și deviz general	25000,00	4750,00	29750,00
	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	5000,00	950,00	5950,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	5000,00	950,00	5950,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	5000,00	950,00	5950,00
	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 de Stat în Construcții	0,00	0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	5000,00	950,00	5950,00
Total capitol 3		35000,00	6650,00	41650,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	710084,29	134916,02	845000,31
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 capitol 4		710084,29	134916,02	845000,31
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
5.2	Comisioane, cote, taxe, 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 construcții	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
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
Total capitol 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 capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		745084,29	141566,02	886650,31
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		710084,29	134916,02	845000,31

Investitor,
COMUNA ALBESTI



antet stanga

Beneficiar: Comuna Albesti
 Executant:
 Proiectant: SC Conproiect Aky SRL
 Obiectivul: Comuna Albesti
 Obiectul: 1 Lucrari de reparatii
 Stadiul fizic: 1.1 Drumuri



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	DH03A1 - Reprofilarea partii carosabile a drumurilor impietruite executata mecanic, cu : autogreder;	100 mp	458.40		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	DA06B1 - Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere mecanica;	mc	2,813.12		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = ... km	tona	6,269.60		
3	DA12A1 - Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare si innoroire;	mc	1,198.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A... - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = ... km	tona	2,927.31		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

T2 = T1 + Alte cheltuieli directe

Cheltuieli indirecte

Cheltuieli indirecte						
----------------------	--	--	--	--	--	--

T3 = T2 + Cheltuieli indirecte

Beneficiu

Profit						
--------	--	--	--	--	--	--

T4 = T3 + Beneficiu

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

PRESEDINTE
DE SEDINTA
NEAMTU STELIAN



SECRETAR
GENERAL
NEAMTU GEORGE-DANIE

Proiectant

