

# CAIET DE SARCINI

REPARAȚII ȘI ÎNTREȚINERE STRADA ZLAMAN

# EXECUȚIE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE DRUMURI PIETRUITE CU ADAOS DE MATERIAL

## 1. OBIECT:

Prezenta documentație tratează, în faza de caiete de sarcini și liste de cantități, execuția și recepția lucrărilor de "Reparații drumuri pietruite cu adaos de material" realizate pe drumul comunal dc 184 aflat în administrarea BENEFICIARULUI.

Caietul de sarcini a fost elaborat în conformitate cu Normativ AND 554 pentru întreținerea și repararea drumurilor publice.

De asemenea, având în vedere prevederile „Normativului privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor”, indicativ NE 021-2003, se constată că în prezent, pe drumurile din comuna pe care se vor executa lucrările de întreținere, nu sunt asigurate exigențele de calitate.

## 2. STANDARDE DE REFERINȚĂ

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții inclusiv actualizările, modificările și completările care au apărut ulterior.
- SR EN 13242+A1 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
- STAS 730/1989 Agregate naturale pentru lucrările de căi ferate și drumuri. Metode de încercare.
- STAS 1709/2-90 Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț.
- C 56/1985 Normativ pentru verificarea calității și recepției lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- HG 273/94 și AND 514/2000 Regulament privind efectuarea recepțiilor lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice.
- AND 554/2002 Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice.
- AND 589/2004 Caiete de sarcini generale comune lucrărilor de drum
- NE 021-2003 Normativ privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor.

### 3. PROCESUL TEHNOLOGIC

#### 3.1. Etape de lucru

Principalele etape de execuție a reparației a părții carosabile cu adaos de material – piatră spartă – sunt:

- Scarificarea usoară a drumului;
- tăierea cu lama autogrederului a proeminențelor (dâmburilor) pietruirii;
- nivelarea suprafețelor de drum;
- transportul balastului și descărcarea în grămezi pe acostamente;
- asternerea a 10 cm de balast inclusiv cilindrea;
- transportul pietrei sparte 40-63mm și descărcarea în grămezi pe acostamente;
- asternerea a 10cm de piatră 40-63mm inclusiv cilindrea;
- transportul pietrei sparte 0-32mm și descărcarea în grămezi pe acostamente;
- asternerea a 5cm de piatră de impanare 0-32mm inclusiv cilindrea;
- aducerea materialului de întreținere cu lama autogrederului de pe acostament pe partea carosabilă;
- corectarea manuală a suprafețelor și recilindrarea, dacă este necesar.

Cantitatea de adaos de material, precum și tipul acestuia va fi conform datelor prezentate în listele de cantități de lucrări (*balast, piatră spartă pentru drumuri roci magmatice 40-63mm, piatră spartă pentru drumuri roci magmatice 0-32mm*).

- **PREȚUL BALASTULUI ȘI AL PIETREI VA CONTINE ȘI COSTURILE DE TRANSPORT PÂNĂ LA LOCALITATE (DEPOZITUL) DIN COMUNA GHILAD PUS LA DISPOZIȚIE DE BENEFICIAR.**
- **TRANSPORTUL PIETREI DIN DEPOZITUL DIN COMUNA PÂNĂ LA STRAZILE CE URMEAZĂ SĂ FIE REPARATE ESTE CUPRINS ÎN ARTICOLUL DE DEVIZ DIN LISTA VDE CANTITĂȚI DE LUCRĂRI (TRA01A05P).**

#### 3.2. Utilaje utilizate

Pentru realizarea lucrărilor descrise mai sus se vor folosi

- autogreder;
- încărcător frontal/buldoexcavator multifuncțional;
- cilindru compactor terasier;
- autobasculante pentru transportul materialului de adaos.

#### 3.3. Condiții privind materialele utilizate

Agregatele naturale trebuie să provină din roci stabile, adică nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau șistoase.

Agregatele naturale folosite la realizarea straturilor de fundație trebuie să îndeplinească condițiile de admisibilitate arătate în tabelele de mai jos și nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.

*Se va folosi ca si materiale de ados balast, piatra sparta pentru drumuri roci magmatice 40-63mm,piatra sparta pentru drumuri roci magmatice 0-32m).*

Balastul pentru a fi folosit in stratul de fundatie trebuie sa indeplineasca caracteristicile calitative aratate in tabelul 1.

Tabel 1

Caracteristici	Conditii de admisibilitate	Metode de verificare conform STAS
	BALAST	
Sort	0-71	-
Continut de fractiuni % maxim:		
sub 0,02 mm	3	1913/5-85
sub 0,2 mm	-	
sub 7,1 mm	15-70	
sub 31,5 mm	48-85	4606 - 80
sub 71 mm	100	
Granulozitate	continua	4606-80
Coefficient de neuniformitate (Un), min	15	730-89
Echivalent de nisip (EN) min	30	730-89
Uzura cu masina tip Los Angeles (LA) % max.	35	730-89

Tabelul 1. Condiții de admisibilitate pentru piatră spartă.

Sort	Savura	Piatră spartă (split)				Piatră spartă mare	
		Condiții de admisibilitate					
Caracteristica	0-8	8-15	15-25	25-32	32-63	63-80	
Conținut de granule: - rămân pe sita superioară ( $d_{max}$ ), %, max.	5	5			5	5	
- trec prin sita inferioară ( $d_{min}$ ), %, max.	-	10			10	10	
Conținut de granule alterate, moi, friabile, poroase și vacuolare, %, max.	-	10			10	-	
Forma granulelor: - coeficient de formă, %, max.	-	35			35	35	
Coefficient de impurități : - corpuri străine, %, max.	1	1			1	1	
- fracțiuni sub 0,1 mm, %, max.	-	3			nu este cazul		
Uzura cu mașina tip Los Angeles, %, max.	-	30			corespunzător clasei rocii		
Rezistența la acțiunea repetată a sulfatului de sodiu ( $Na_2SO_4$ ), 5 cicluri, %, max.	-	6			3	nu este cazul	

#### 4. OBLIGAȚIILE EXECUTANTULUI

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile din standardele, instrucțiunile și normativele în vigoare.

Executantul are obligația de a începe lucrările în termen de maxim 5 zile de la primirea ordinului de începere a lucrărilor din partea achizitorului, în caz contrar achizitorul își rezervă dreptul de a denunța unilateral contractul.

#### 5. RECEPȚIA LUCRĂRII

Verificarea conformității lucrărilor se va face de un reprezentant autorizat (diriginte de santier) din partea beneficiarului.

Recepția lucrărilor se face într-o singură etapă : la terminarea execuției lucrărilor (proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor), în conformitate cu reglementările în vigoare - „Metodologia privind efectuarea recepției lucrărilor de întreținere și reparare curentă drumuri, poduri” - Indicativ AND 514/2007.

Se va urmări verificarea îndeplinirii condițiilor de calitate a materialelor, a modului de punere în operă (compactarea și uniformitatea suprafeței), planeitatea în profil transversal și în profil longitudinal să fie corespunzătoare.

La recepție se va întocmi un Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor care va cuprinde:

- informații referitoare la sectorul pe care s-au executat lucrările (indicativ drum, etc.);
- informații referitoare la tipul materialelor folosite, suprafața reprofilată cu adaosul de material în cantitatea real executată;
- aprecieri legate de calitatea lucrărilor.

Se atrage atenția în mod deosebit asupra semnalizării corecte a punctului de lucru în strictă conformitate cu normele metodologice în vederea evitării producerilor de accidente de circulație cât și pentru protejarea personalului ce execută respectivele lucrări de reparații, cu indicatoare rutiere bine fixate pentru a rezista pe toată durata executării lucrărilor.

Instrucțiunile menționate mai sus nu sunt limitative, ele putând fi completate cu măsuri suplimentare, specifice fiecărui loc de muncă.

## **5. MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII ȘI PSI**

Pe toată perioada de executare a lucrărilor de reparații prevăzute în prezentul caiet de sarcini, se vor respecta prevederile din următoarele acte normative:

- Legea nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Norme metodologice de aplicare a Legii 319/2006;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;

## **6. CONDIȚII DE DECONTARE**

Decontarea lucrărilor executate se va face în baza situațiilor de lucrări întocmite de executant ce vor conține obligatoriu identificarea porțiunii de drum executată, suprafețe reprofile și alte elemente absolut necesare pentru identificarea acestora și vor fi semnate de executant și reprezentanții beneficiarului. Se vor deconta situațiile de lucrări numai pentru lucrările corespunzătoare calitativ și numai după semnarea proceselor verbale de recepție parțiale. La finalizarea lucrărilor se va întocmi procesul verbal recepție la terminarea lucrărilor.

## 6.PRECIZĂRI FINALE

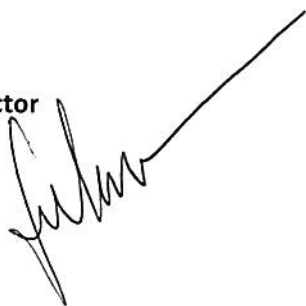
Începerea execuției lucrărilor se face în baza „Ordinului de începere a lucrărilor,, emis de beneficiar. SERVICIUL de supraveghere și urmărire a execuției lucrărilor se va efectua de către reprezentanți ai beneficiarului.

Beneficiarul va preda executantului la începerea execuției lucrărilor, locația drumului ce trebuie reparat.

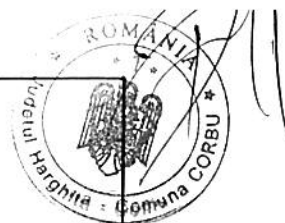
Lungimea totală a drumului ce trebuie reparat este specificată în situația de lucrări.

Intocmit

Ing.Tudoran Victor

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tudoran Victor', with a long horizontal stroke extending to the right.

# REPARAȚII ȘI ÎNTREȚINERE STRADA ZLAMAN



Beneficiar:		UAT CORBU		
CURSUL		4.83	AUGUST 2020	
Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără T.V.A	T.V.A	Val. inclus. T.V.A
1	2	3	4	5
<b>Partea I</b>				
<b>Cap. I Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
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 utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol I</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Cap. II Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1	Cheltuieli pentru asigurare utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol II</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Cap. III Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
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	Documentatii - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiza tehnica	00,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice și auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	<b>378,00</b>	<b>72,00</b>	<b>500,00</b>
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii și deviz general	0.00	0.00	0.00



3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	200,00	38,00	238,00
<b>Total capitol III</b>		<b>578,00</b>	<b>110,00</b>	<b>738,00</b>
<b>Cap. IV Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	12.605	2.395,00	15.000,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol IV</b>		<b>12.605</b>	<b>2.395,00</b>	<b>15.000,00</b>
<b>Cap. V Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii	0.00	0.00	0.00

	<b>santierului</b>			
5.2	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	0.00	0.00	0.00
5.2.1	<b>Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare</b>	0.00	0.00	0.00
5.2.2	<b>Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii</b>	0.00	0.00	0.00
5.2.3	<b>Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii</b>	0.00	0.00	0.00
5.2.4	<b>Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC</b>	0.00	0.00	0.00
5.2.5	<b>Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare</b>	0.00	0.00	0.00
5.3	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	0.00	0.00	0.00
5.4	<b>Cheltuieli pentru informare si publicitate</b>	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol V</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Cap. VI Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
6.1	<b>Pregătirea personalului de exploatare</b>	0.00	0.00	0.00
6.2	<b>Probe tehnologice și teste</b>	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol VI</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>13.183,00</b>	<b>2.504,77</b>	<b>15.687,77</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>12.605,00</b>	<b>2.395,00</b>	<b>15.000,00</b>

ING.TUDORAN VICTOR

