

ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA LUNCA BRADULUI  
Nr. 3448 din 14.10 2018

APROBAT  
CONDUCĂTORUL AUTORITĂȚII CONTRACTANTE  
VULTUR PETRU  
COMUNA LUNCA BRADULUI  
1\*  
JUDEȚUL MUREȘ

## INVITATIE DE PARTICIPARE

Comuna Lunca Bradului vă invită să participați la procedura de atribuire a contractului de lucrări având ca temă „Lucrări de amenajare a curții sediului administrativ” cod CPV 45000000-7 Lucrări de construcții.

1. Obiectul contractului și valoarea estimată a acestuia: execuția lucrărilor având ca temă „„Lucrări de amenajare a curții sediului administrativ” cod CPV 45000000-7 Lucrări de construcții, valoarea estimată fiind de 165.546,21 lei (fără TVA).

2. Procedura aplicata pentru atribuirea contractului de achiziție publică: **cumpărare directă. Dupa evaluarea ofertelor initiale depuse se va solicita in scris incarcarea in SEAP a acesteia pentru achiziționarea efectiva.**

3. Sursa de finanțare a contractului de execuție de lucrări care urmează a fi atribuit: **bugetul local.**

4. Oferta depusa de ofertant trebuie să cuprindă:

Certificat/certificate constatatoare ONRC – din care să reiasă faptul că ofertantul este autorizat pentru proiectarea și execuția acestui tip de lucrări.

**Propunerea financiara – formularul de oferta, anexa la formularul de ofertă, centralizatoare, liste de cantități de lucrări, extrase de materiale, manperă, utilaje, transport.**

Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel încât aceasta sa furnizeze toate informatiile solicitate cu privire la pret precum și la alte conditii financiare legate de obiectul contractului de achizitie publica.

5. Data limita pentru solicitarea clarificărilor (dacă este cazul): **18.10.2018.**

6. Limba de redactare a ofertei: **limba română**

7. Perioada de valabilitate a ofertelor: **30 zile**

8. Pretul va fi exprimat in lei, fara TVA.

9. Data pentru care se determina echivalenta RON/euro: **NU ESTE CAZUL**

10. **Prețul ofertei este ferm.**

**NU se accepta actualizarea prețului contractului.**

11. Criteriul care va fi utilizat pentru atribuirea contractului de execuție de lucrări este **prețul cel mai scăzut.**

12. La oferta de bază:

- o **NU se accepta oferte alternative**

13. Perioada de garantie a lucrării: **minim 36 luni**

14. **Cuantumul garanției de bună execuție:** 10% din valoarea contractului, (fără TVA) constituita în condițiile legislației în vigoare.

15. **Recepția lucrării:** va fi realizata in maxim **2 luni de la semnarea contractului, constituirea garanției de bună execuție și emiterea ordinului de începere a lucrărilor.**

16. Plata pretului contractului se va face prin contul IBAN deschis la TREZORERIA REGHIN in maxim 30 zile de la admiterea recepției la terminarea lucrărilor

18. Documentele care însoțesc oferta:

- certificat constatator ONRC
- oferta financiară ;

19. Adresa la care se depune oferta: **Comuna Lunca Bradului, Localitatea Lunca Bradului, Str. Principală nr. 188, telefon/fax 0265/558112, Jud. Mureș, e-mail [lb@cjmures.ro](mailto:lb@cjmures.ro).**

20. Data limita pentru depunerea ofertei: **18.10.2018.**

Alăturat anexăm anemăsurătoarele și caietele de sarcini aferente lucrărilor ce constituie obiectul prezentului contract.

Pentru informații suplimentare ne puteți contacta la **tel/fax 0265/558112 e-mail [lb@cjmures.ro](mailto:lb@cjmures.ro)- persoană de contact Vultur Petru.**

**Responsabil achiziții publice**



ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA LUNCA BRADULUI

Nr. înreg. 3449/17.10.2018

Aprobat

Conducătorul Autorității Contractante

Primar

Vultur Petru



### REFERAT DE NECESITATE / NOTĂ JUSTIFICATIVĂ

privind achiziționarea de lucrări având ca temă „Lucrări de amenajare a curții sediului administrativ” cod CPV 45000000-7 Lucrări de construcții

**Tipul contractului de achiziție:** lucrări

**Sursa de finanțare:** buget local

**Denumirea contractului de achiziție:** „Lucrări de amenajare a curții sediului administrativ”

**Cod/Coduri CPV:** 45000000-7 Lucrări de construcții

**Necesitatea și oportunitatea achiziției:** curtea noului sediul administrativ trebuie amenajată în conformitate cu bunurile/utilajele ce sunt depozitate în interiorul acesteia, cu stabilirea unui circuit de intrare ieșire și sub aspect funcțional prin amplasarea unui foșor din lemn destinat preluării temporare a cetățenilor în caz de intemperii, în diferitele cicluri de aglomerație.

**Cantitate/Cantități solicitate:** conform antemăsurătorilor anexate.

**Valoare estimată totală (lei, fără TVA):** 165.546,21

Stabilirea valorii estimate a contractului de achiziție de lucrări se realizează în conformitate cu regulile privind estimarea valorii contractelor de achiziție publică prevăzute în Legea nr. 98/2016, privind achizițiile publice.

Date fiind dispozițiile Legii 98/2016:

Art. 7. (5) Autoritatea contractantă are dreptul de a achiziționa direct produse sau servicii în cazul în care valoarea estimată a achiziției, fără TVA, este mai mică decât 135.060,00 lei,

ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ  
COMUNA LUNCA BRADULUI

respectiv lucrări, în cazul în care valoarea estimată a achiziției, fără TVA, este mai mică decât 450.200,00 lei.

coroborate cu prevederile HG 395/2016

Art. 17. - (1) Autoritatea contractantă alege modalitatea de achiziție în funcție de următoarele aspecte:

a) valoarea estimată a tuturor achizițiilor cu același obiect sau destinate utilizării identice ori similare, ori care se adresează operatorilor economici ce desfășoară constant activități într-o piață de profil relevantă, pe care autoritatea contractantă intenționează să le atribuiască în cursul unui an bugetar;

b) complexitatea contractului/acordului-cadru ce urmează a fi atribuit;

c) îndeplinirea condițiilor specifice de aplicare a anumitor modalități de atribuire.

#### **Procedura selectată**

Achiziția va fi derulată în conformitate cu prevederile Legii nr. 98/2016 și ale normelor de aplicare stabilite prin HG 395/2016 Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea 98/2016 privind achizițiile publice, procedura selectată fiind de **achiziție directă, din catalogul electronic disponibil în SEAP după publicarea în prealabil a unui Anunț de publicitate pe site-ul propriu la o secțiune dedicată conform prevederilor art. 43 alin 2 din HG 395/2016 modificată și completată ulterior.**

**Justificarea selectării ofertei câștigătoare (din catalogul SEAP):**Justificarea selectării ofertei câștigătoare se va realiza luând în considerare aspectul financiar – adică cel referitor la încadrarea în suma prevăzută în bugetul UAT-ului .

**Responsabil achiziții publice**

OBIECTIV: ACCES IN CLADIRE PARTEA POSTERIOARA  
 OBIECTUL: INCHIDERE CU TAMPLARIE DIN LEMN  
 STADIUL FIZIC: Deviz oferta  
 Beneficiar: Primaria Comunei Lunca Bradului

### C5 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CK17A# Lambriuri la pereti, din...chereştea rasinoase, in tablii si frizuri sau lamele, executate pe santier pentru suprafete > 10 mp	mp	1,32		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	2904171 Dulap rasin.cl.c gR = 28-58mmL = 4-6m laT = 16-30cmlung.tiv	mc	0,05		
2	CN32C# Vopsirea lemnariei...cu bait de apa, executata manual	mp	1,32		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	RCSH18A% Schelet din lemn rasinoase ecarisat, la invelitori, magazii, baracamente, soproane,	mc	0,38		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	RCSO47E% Rama cu table din lemn izolata in interior cu vata bazaltica	mp	3,71		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	2947696 Rama cu table din lemn izolata in interior cu vata bazaltica	mp	3,71		
5	CK33A+ Usi din lemn dubla	mp	3,78		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	6313332 Diblu cu expandare marimea 6	buc	26,46		
	6720299 Usa din lemn dubla	mp	3,78		
6	CK04C+ Ferestre din lemn cu ochiuri fixe si mobile	mp	9,58		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	20010087 Ferestre din lemn cu ochiuri fixe si mobile	mp	9,58		
7	CQ19B-1+ Tavane false executate din placi de gips-carton, montat pe schelet metalic de sustinere suspendat cu tija cu bucla executat cu...doua straturi de placi de gips-carton de 12,5 mm grosime - Izolare cu vata bazaltica	mp	6,25		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	20010044 Placa GK 12,5 ignifugata	mp	12,63		
	20010068 Tirant - tija cu bucla 1500 mm	buc	10,00		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	CK26A# Glafuri, pervaze , sorturi, montate la exterior	ml	6,23		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	TRA01A50 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	2,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributia asiguratorie pentru munca						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli Directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Profit:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

INTOCMIT

**OBIECTIV:** DEMONTARE SI REMONTARE PAVAJ 6 CM  
**OBIECTUL:** Platforma  
**STADIUL FIZIC:** Deviz oferta  
**Beneficiar:** Primaria Comunei Lunca Bradului

### C5 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	<b>DG02A1</b> Desfacere de pavaje din calupuri...pavale normale sau pavele abnorme cu rosturi nebitumate	mp	665,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	<b>TRI1AA01F1</b> Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	127,68		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	<b>TRB01E11</b> Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc. siloz desc rasturnare grupa...1-3 distanta 10m	tona	127,68		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	<b>TSC35C31</b> Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe pneuri de 1.5-4.0 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta de 11-20 m	100 mc	0,53		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	<b>TRA01A01</b> Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 1 km.	tona	127,68		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	<b>TSA01A3</b> Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. sub nivelul apei arunc. in depoz. sau vehicul a carei platforma este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul sapatarii	mc	3,88		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	<b>DE10A1MM</b> Rigola beton clasa de sarcini D250 KN (25 tone) cu gratar de fonta	m	31,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	1,40	
8	<b>ACA11B1</b> Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn...110	m	18,00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
9	ACE08A1	Umplutura in...sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	0,90	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
10	TsD01XD	Imprastierea cu lopata a pamantului afanat in straturi uniforme de 10-30 cm grosime printr-o aruncare pana la 3m din gramezi inclusiv sfarmarea bulgarilor pamantului provenind...teren f tare	mc	2,25	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
11	TSD04A1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...10 cm grosime pamant necoeziv	mc	2,25	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
12	DA11C1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere manuala executate fara impanare si fara innoroire;	mc	199,50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
13	TRA01A10	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	392,32	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
14	TSE02A1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren usor	100 mp	6,65	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
15	TRB01A13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa...1-3 distanta 30m	tona	127,68	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
16	DD01A1	Pavaj exec. cu pavele din beton vibropresat pe un substr. de nisip	mp	665,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
17	TSC35C1	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de :...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta < 10 m	100 mc	1,38	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
18	AUT6729A1	Macara pe...pneuri 10-14,9tf	ora	20,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributia asiguratorie pentru munca						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli Directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inclusiv Profit:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

INTOCMIT

OBIECTIV: PLATFORMA CU COPERTINA PENTRU AUTOVEHICULE  
 OBIECTUL: Platforma cu copertina  
 STADIUL FIZIC: Deviz oferta  
 Beneficiar: Primaria Comunei Lunca Bradului

### C5 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
<b>1</b>	<b>PLATFORMA</b>				
1.1	TSA04C1 Saptura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime si maximum 4,50 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, canale, drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren tare	mc	2,80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.2	TRI1AA01C1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	5,04		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.3	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	5,04		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.4	TSD01C1 Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	2,80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.5	TSD04C1 Compactarea cu maini de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand ...20 cm grosime pamant necoeziv	mc	2,80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.6	DA06A1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	0,22		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.7	TRA01A50 Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0,39		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.8	TRB01A12 Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc. asezare desc asezare grupa...1-3 distanta 20m	tona	0,39		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	CB02A1	Cofraje pentru beton în elevatie, din panouri refofosibile, cu astereala din scânduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de...0-3m.	mp	3,45	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.10	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv;	mc	3,02	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.11	CZ0116A1	Beton marca B 250 aparent...cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 16 mm, pentru beton calitatea I preparat cu ciment Pa 35 si adaos de parti fine in instalatii centralizate [1]	mc	3,02	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.12	TRA06A50	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=50 km	tona	7,25	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.13	TSA04C1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime si maximum 4,50 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, canale, drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren tare	mc	7,65	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.14	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	13,77	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.15	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	13,77	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.16	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	7,65	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.17	TSD04C1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand :...20 cm grosime pamant necoeziv	mc	7,65	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.18	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	0,51	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.19	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0,92	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.20	TE06C1	Plasa de armatura sudata tip stnb...d=6mm ochiurile 100x100mm	mp	7,50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.21	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv;	mc	0,56	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.22	CZ0116A1	Beton marca B 250 aparent...cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 16 mm, pentru beton calitatea I preparat cu ciment Pa 35 si adaos de parti fine in instalatii centralizate [1]	mc	0,56	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.23	TRA06A50	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=50 km	tona	1,34	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.24	PB08F#	Zidarie de param. mort.cim.m100z bolti, stalpi, boltis, diafr, coronam. h<2m din boltari de beton	mc	2,34	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.25	CC02A1	Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime pâna la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul pâna la 8 mm inclusiv, în pereti si diafragme cu distantier din plastic	kg	40,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
	6433558	Armatura in prefabr.beton OB 37 D = 6-10 mm calmat barem	kg	40,00	
1.26	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv;	mc	2,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.27	CZ0116A1	Beton marca B 250 aparent...cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 16 mm, pentru beton calitatea I preparat cu ciment Pa 35 si adaos de parti fine in instalatii centralizate [1]	mc	2,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.28	TRA06A50	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=50 km	tona	4,80	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.29	TE06C1	Plasa de armatura sudata tip stnb...d=6mm ochiurile 100x100mm	mp	6,72	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.30	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante...marca ...1) în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv;	mc	1,34	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.31	CZ0116A1	Beton marca B 250 aparent...cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 16 mm, pentru beton calitatea I preparat cu ciment Pa 35 si adaos de parti fine in instalatii centralizate [1]	mc	1,34	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.32	TRA06A50	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=50 km	tona	3,22	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.33	TSA01A3	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. sub nivelul apei arunc. in depoz. sau vehicul a carei platforma este sub sau cel mult 0,60 m peste nivelul sapaturii	mc	9,64	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.34	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	4,82	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.35	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	8,68	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.36	TSE02A1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren usor	100 mp	0,48	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.37	DD01A1	Pavaj exec. cu pavele din beton vibropresat pe un substr. de nisip	mp	48,20	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
	11769883	Pavaj tip dublu T grosime 65mm 35buc/mp gri	mp	50,61	
1.38	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	13,48	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.39	TSC35C1	Excavat,transport,cu incarcator frontal,la distante de ...incarcare in autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc,roci tari si foarte tari,pana la 25 Kg la distanta < 10 m	100 mc	0,10	
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.40	AUT6729A1	Macara pe...pneuri 10-14,9tf	ora	2,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.41	DE11A1[m1]	Borduri din beton 450x200x5 vibropresate pt. incadrare spatii verzi, alei, asezate pe fundatie beton 10x20 cm	m	9,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
	2800269	Bordura pavaaj latime 50mm Inaltime 200mm lungime 450mm 28 buc/palet gri	m	9,05	
1.42	CZ0105E1[m2]	Beton marca B 150, cu agregate grele, sortate cu granulatia pâna la ... 31 mm (pentru beton simplu sau armat de lucrabilitate L 3 în structuri si fundatii), preparate cu ciment M 30, manual;	mc	0,18	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.43	TRA06A50	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=50 km	tona	0,43	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.44	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	0,45	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.45	TRI1AA08C1	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...aruncare auto-rampa,teren categ.1	tona	0,45	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.46	TRB01A12	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa...1-3 distanta 20m	tona	0,45	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
1.47	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	0,45	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
<b>2</b>	<b>COPERTINA</b>				
2.1	RCSH18A%	Schelet din lemn rasinoase ecarisat, la invelitori, magazii,baracamente,soproane,	mc	5,30	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
2.2	CK17A#	Lambriuri la pereti, din...cherestrea rasinoase,in tablii si frizuri sau lamele,executate pe santier pentru suprafete > 10 mp	mp	24,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
	2904171	Dulap rasin.cl.c gR = 28-58mmL = 4-6m laT = 16-30cmlung.tif	mc	0,96	

## STADIUL FIZIC: Deviz oferta

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.3	CE05A1	Invelitoare din tabla tip tigla cu suruburi autofiletante cu accesorii si inchideri	mp	72,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
	3644390	Tabla tip tigla	mp	86,40	
2.4	CE08XA-01	Jgheaburi din tabla zn de 0,5 mm inadite prin petrecere cel putin 20mm semirot.cu diam.15 cm conf.sa - in cazul folosirii jgheaburilor semirotunde uzinat	m	6,50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
2.5	CE09XA-01	Burlane din tabla zn de 0,5 mm inadite prin petrecere cca.6mm rotunde cu diam.15,4cm conf.santier - in cazul folosirii burlanelor semirotunde prefabr.	m	3,50	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
2.6	ATA02D	Suporti metalici picioare	buc	15,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	
2.7	CN32C#	Vopsirea lemniei...cu bait de apa,executata manual	mp	200,00	
				material:	
				manopera:	
				utilaj:	
				transport:	

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
<b>Cheltuieli directe:</b>						
<b>Alte cheltuieli directe:</b>						
Contributia asiguratorie pentru munca						
<b>Total Inklusiv Cheltuieli Directe:</b>						
Cheltuieli indirecte						
<b>Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:</b>						
Profit						
<b>Total Inklusiv Profit:</b>						
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						
<b>TVA:</b>						
<b>TOTAL GENERAL:</b>						

INTOCMIT

## CAIET DE SARCINI

### EXECUTIA ELEMENTELOR SI A SARPANTELOR DIN MATERIAL LEMNOS

#### MATERIALUL FOLOSIT

Pentru diferitele constructii din lemn se foloseste material lemnos clasificat dupa specia arborilor din care provine si dupa gradul de prelucrare, in conformitate cu STAS-UI 856-71.

- Lemnul brut utilizat in constructii va respecta prevederile STAS-urilor 1040-85 si 4342-85.
- Lemnul ecarisat utilizat in constructii va respecta prevederile STAS-urilor 942-86 pentru rasinoase si 8689-86, pentru foioase. Clasele de calitate pentru cheresteaua de rasinoase se stabilesc in conformitate cu prevederile STAS-ului 1949 din 86.
- Lemnul folosit in constructii **nu trebuie** sa fie cu o umiditate  $W > 23-30$  % pentru piesele la care uscarea ar produce deformatii.

La elementele speciale de imbinare, ca pene, dornuri, eclise, **nu trebuie ca umiditatea  $W > 15\%$ .**

- Principalele anomalii si defecte ale lemnului sunt precizate in cadrul STAS-ului 1949-86.
- Numarul si marimea defectelor materialului lemnos sunt limitate, respectandu-se anumite conditii de admisibilitate, in conformitate cu prevederile STAS-ului 857-83.

- Sortimentele livrate vor respecta STAS-urile 1040/85, 4342/85, 942/86 si 8689/86.
- Dimensiunile principalelor sortimente vor respecta STAS 942/88
- Clasele de calitate pentru cherestea vor respecta STAS 1949/8
- Se iau masuri de protectie contra putrezirii conform STAS 2925/67
- Se iau masuri de protectie cu substante fungicide conform STAS 650/83
- Se iau masuri de ignifugare conform STAS 652/83
- Se vor folosi imbinarile cu tije cilindrice si lamelare.

#### MASURI de PROTECTIE IMPOTRIVA PUTREZIRII

- Prevenirea efectelor de putrezire se poate realiza prin utilizarea de material lemnos sub limita de  $W=20-30\%$ . Masurile generale contra putrezirii elementelor de lemn, in vederea maririi duratei de exploatare, sunt reglementate de STAS-ul 2925-65. Substantele de tratare trebuie sa corespunda conditiilor cerute de catre STAS-URILE 650-83 SI 651-83.

#### MASURI de PROTECTIE CONTRA INCENDIILOR

- Masuri de protectie contra incendiilor se pot lua din punct de vedere constructiv, SAU
- Materialul lemnos poate fi facut greu combustibil si greu inflamabil prin masuri de tratare-impregnare cu diverse substante chimice cu proprietati ignifuge.

Pentru a putea fi folosite pentru ignifugare, substantele ignifuge trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de catre STAS-ul 652-83.

- Ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn, utilizate in constructii, se va face in conformitate cu prevederile C58-96.

Se specifica faptul ca produsele folosite pentru ignifugare trebuie avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri si, dupa caz, cu Acord Tehnic.

Din punct de vedere a toxicitatii, produsele ignifuge vor fi avizate de Ministerul Sanatatii.

- La prepararea si aplicarea produselor ignifuge, se vor respecta regulile si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor si de protectie a muncii, prevazute in standardele de firma sau normele interne, precum si **Normele Republicane de Protectie a Muncii**.
- Verificarea calitatii impregnarii se face in conformitate cu prevederile **STAS-urilor 9302/2, 9302/3 si 652**.
- Toate constatările si atestările calitative vor fi cuprinse in certificate si buletine de analiza, respectandu-se si cerintele de a se executa incercari de laborator conform **STAS-urilor 7248 si 11357**

**SPECIILE MATERIALULUI LEMNOS FOLOSIT in CONSTRUCTIILE din ROMANIA**

SPECIA	TRINICIA LEMNULUI			Observatii
	In aer	In apa	In, sau pe pamant	
<b>Foioase</b>				
Salcam	Mare	Mare	Mare	Crapa usor in aer
Stejar	Mare	Mare	Mare	
Gorun	Mare	Mare	Mare	
Garnita	Mare	Mare	Mijlocie	Putrezeste usor in, sau pe pamant
Fag	Mica	Mijlocie	Mica	
Frasin	Mijlocie	Mijlocie	Mijlocie	
Ulm	Mare	Mare	Mijlocie	
Anin	Mica	Mijlocie	Foarte mica	
Plop	Mare	Mica	Foarte mica	
<b>Rasinoase</b>				
Larice	Mare	Mare	Mare	
Pin	Mare	Mare	Mijlocie	
Molid	Mijlocie	Mijlocie	Mijlocie	
Brad	Mijlocie	Mijlocie	Mijlocie	

**DIMENSIUNILE CURENTE si SPECIALE ale PRINCIPALELOR SORTIMENTE de CHERESTEA de RASINOASE**

**SCANDURI SI DULAPI**

GROSIMI	LATIMI (cm)		LUNGIMI (ml)		
	Inguste	Late	Subscurte	Scurte	Normale
12	8...16	17...30	0,50...0,95 din 5 in 5 cm	1,00...2,75 din 25 in 25 cm	3,00...6,00 din 50 in 50 cm
18	8...16				
24	8...16				
28	10...16				
38	10...16				
48	12...16				
58	12...16				
68	16...30				
75	16...30				

**SIPCI si RIGLE**

GROSI MI (mm)	LATIMI (mm)	LUNGI MI (ml)



cornier pentru marirea ariei de strivire. TIJELE METALICE cele mai utilizate sunt suruburi uzuale, buloane, dornuri din otel, dornuri din lemn, cuie din sarma si suruburi pentru lemn.

### **PLANSEE din LEMN**

Etapa premergatoare inceperii executiei propriu-zise consta in verificarea terminarii operatiunilor de curatare si evacuare a materialelor si deseurilor rezultate ca urmare a lucrarilor pentru structura de rezistenta-sustinere a planseului.

-Se verifica existenta, pozitionare corecta si calitatea elementelor metalice de ancorare si solidarizare pentru grinzele de lemn ale planseului.

In zonele in care grinzele planseului se prevad din documentatie sa patrunda in zidarie, se verifica daca au fost prevazute golurile necesare,

si daca s-a executat patul de mortar si izolatiile corespunzatoare detaliilor de executie.

-Funcție de înălțimea nivelului, se execută elementele de schela, podine, etc., necesare lucrului în deplină siguranță.

-Se verifica dimensiunile si calitatea grinzilor de lemn, acestea inca-drându-se obligatoriu in criteriile de calitate impuse de STAS-urile mentionate.

-Se ridica una cate una grinzele din lemn si se aseaza in pozitii si pe directiile si la distantele indicate in documentatia de executie.

-Se realizeaza prinderea grinzilor de ancorele metalice prin folosirea suruburilor pentru lemn.

-Se executa astereala de la partea inferioara a planseului, din scanduri prinse prin cuie de sipci montate lateral grinzilor de lemn prin batrearea de cuie din sarma.

-Se verifica si se certifica executarea protectiilor prin impregnare si peliculare, impotriva putrezirii si pentru ignifugare a materialului lemnos.

**Nu se permite circulatia pe astereala de la partea inferioara a planseului.**

-Se aterne stratul termoizolant si cel hidroizolant pe scandurile asterealii, intre grinzele de lemn ale planseului.

-Se fiseaza, daca este cazul, stratul de protectie a termoizolatiei.

-Se executa podeala din dulapi din scandura, care va reprezenta pardoseala propriu-zisa pentru planseu.

**-Se permite circulatia muncitorilor si depozitare de materiale, cu respectarea limitei de incarcare a planseului, iar daca nu este mentionata se respecta prevederile STAS-ului 10101.**

Se recomanda ca depozitarea de materiale sa se faca cat mai aproape de zidurile pe care rezema grinzele de lemn ale planseului si de preferinta

cat mai aproape de verticala axului longitudinal al grinzilor de lemn.

-Astereala se poate ridica cu franghii sau mijloace mecanice, scandurile fiind legate in cantitati acceptabile transportului manual pe grinzi pana la locul de fixare.

### **SARPANTE DIN LEMN**

Se verifica frontul de lucru pentru a fi degajat de materiale ramase de la fazele anterioare.

Se verifica existenta, calitatea si corecta pozitionare a pieselor metalice de fixare si ancorare a elementelor de lemn pentru sarpanta.

Se ridică în cantități propice cosoroabele și talpile pentru popi.

Se verifică calitatea patului de mortar pentru cosoroabe și se poziționează și fixează acestea prin răsucirea cu rangi a mustaților din oțel prevăzute în structura de susținere.

Se identifică punctele de reazem a popilor și se fixează talpile folosindu-se aceleași operațiuni ca la fixarea cosoroabelor.

Se fixează popii și se fixează capriorii de reazem, care au fost ridicați unul câte unul la punctul de montare.

Se fixează prin batere scoabele.

-Se rigidizează provizoriu popii cu scânduri.

-Se ridică paneele una câte una și se fixează la poziție.

-Se ridică unul câte unul capriorii intermediari și se montează pe panee și cosoroabe.

-Funcție de natură învelitorii, din interior de pe podine sau din exterior de pe scări bine ancorate, se fixează astereala sau șipcile.

-Se execută învelitoarea.

**Se specifică faptul că materialele nu se recomandă a fi depozitate în cantități mari pe nivel, recomandându-se ridicarea una câte una a ele-**

**Mentelor, debitarea prin măsurare directă, chertarea și fixarea la punct.**

-Manipularea se face în cantități și lungimi reduse la minimum necesar colaborării a doi muncitori la transport și (sau) montaj.

**-La montare SE VA FOLOSI CENTURA DE SIGURANTA !**

-Se recomandă lucrul de pe podine corespunzătoare și de pe scări bine fixate și ancorate de panee și capriori.

-Se execută tratarea structurii cu substanțele ignifuge necesare.

#### MASURI SI REGULI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrările vor fi executate pe baza unui plan de organizare de șantier, parte a unei documentații tehnice elaborate cu scopul execuției, conținând toate documentațiile necesare, în conformitate cu legislația în vigoare.

La organizarea șantierului se va ține seama de:

▪ **Norme Republicane de PROTECTIA MUNCII**

▪ **Norme Departamentale de PROTECTIA MUNCII**

Înainte de începerea lucrărilor se va efectua o verificare atentă a tuturor elementelor din punct de vedere a stării și gradului de siguranță, funcție de rezistența acestor elemente.

Se execută o împrejmuire totală a perimetrului construcției, cu indicatoare ce vor semnala gradul de pericolozitate a lucrărilor ce se întreprind, interzicându-se accesul personalului neautorizat, limitând și delimitând raze de acțiune și de risc la utilaje, sau puncte de cadere a materialelor.

Se dotează cu echipament de protecție personalul.

Se asigură dotarea cu schele, podine și alte mijloace pentru lucrul în deplină siguranță.

Se face instructaj special privind lucrul la înălțime și natura lucrărilor care pot conduce la accidente și incidente.

Se asigură cai de acces absolut sigure, atât la sol, cât și pentru accesul la înălțime.

Se semnalizează corespunzător golurile și zonele periculoase și se iau măsuri de montare a balustrazilor de protecție.

#### MASURI SI REGULI DE PROTECTIE LA ACTIUNEA FOCULUI

Se stabilesc în funcție de categoria de pericol la incendiu, a proceselor tehnologice, **Normele de protecția incendiilor, definite conform reglementărilor tehnice C300-94.**

Se iau măsuri organizatorice pentru asigurarea mijloacelor de luptă împotriva incendiilor, pentru asigurarea evacuării sigure a personalului pentru asigurarea căilor de acces libere pentru echipele de intervenție și dotarea cu mijloace specifice a punctelor P.S.I., stabilirea unor puncte de depozitare corecte.

Se iau măsuri de alarmare din timp la apariția focarelor de incendiu și stabilire a unor scheme tactice de intervenție funcție de presupuse situații critice.

Intocmit:

Ing. Dragut Mircea

## CAIET DE SARCINI

### PAVAJE DIN PIATRA NATURALA SAU DIN BETON PENTRU IMBRACAMINTI DE DRUMURI ,PLATFORME SI TROTUARE

#### I GENERALITATI

1.1 Prezentul caiet de sarcini se refera la proiectarea ,executarea,verificarea calitatii si la receptia lucrarilor de pavaje din piatra naturala (pavele normale ,pavele abnorme sau calupuri)) fie din pavele prefabricate din beton.

1.2 Domeniul de utilizare.

1.2.1 Pavajele din pavele normale si abnorme se folosesc:

-pe sectoare de drumuri sau strazi cu traffic intens si greu ,cu ramble inalte cand sistematizarea traseului nu este inca definitivata sau cand conditiile tehnico-economice justifica folosirea lor;

-la rampele de incadrare ,depozitare sau locuri de parcare unde stationeaza vehicule;

-la pasajele de nivel sip e zonele de circulatie cu tramvaie sau cai ferate urbane ,cand pe aceste zone circula si autovehicole;

1.2.2. Pavajele din calupuri se folosesc indeosebi:

-pe strazi magistrale cu functii de transit sip e strazile oraselor;

-la locurile de parcare;

-ca pavaje decorative;

1.2.3 Pavajele din pavele de beton se folosesc indeosebi la :

-platforme industrial sau publice in localitati;

-locuri de parcare si stationare pentru autovehicole de orice fel;

-statii de alimentare cu carburanti pentru autovehicole;

1.3 Terasamente si fundatii.

Terasamentele se executa conform STAS 2914-84.Pavajele din pavele se aseaza pe fundatii pregatite conform proiectelor de executie respectand conditii generale din STAS 6400-84.Pavajele din pavele se aseaza pe fundatie prin intermediul unui substrat de nisip.In cazuri special (pavaje decorative,pavaje in rigole ,pavaje in statii de autobuze,etc.) pavajele se pot aseza pe un substrat de mortar marca M 100.

#### II. CONDITII TEHNICE

2.1 Elemente geometrice.

Inaltimea pietrelor natural inclusive grosimea stratului de nisip sau mortar de ciment trebuie sa corspunda tabelului din SR 6978-95, adica:

-pentru pietonal 2,5-4,5 cm grosime pietre si 3,0-4,0 cm grosime nisip;

-trafic greu 4,0-4,5 cm grosime pietre si 4,0-5,0 cm grosime nisip;

-trafic f.greu 6,0-8,0 cm grosime pietre si 5,0-6,0 cm grosime nisip;

Pavelele din beton sunt de diferite forme si dimensiuni functie de furnizor. Pentru folosirea acestor tipuri de pavele furnizorul trebuie sa posede agrementare de la M.L.P.A.T. Acestea sunt de doua feluri respectiv autoblocante si care nu sunt autoblocante.

Grosimile acestor pavele pot fi 6;8;si 10 cm.

Pavelele din beton care nu sunt autoblocante se pot folosi doar pentru trotuare si curti unde nu circula vehicule grele. In profil transversal bombamentul se realizeaza conform SR 6978-95 iar in profil longitudinal conform STAS 863-85.

Pantele transversale sunt:

- pavaje din pavele normale 3,0%
- pavaje din calupuri si din beton 2,5%
- in pietre, platforme si locuri de parcare 1,0-2,5%

2.2 Denivelari si abateri de la cotele prescrise in proiect (denivelari maxime in lungul drumului sub dreptar de 3 m):

- pavaj din pavele normale 12 mm;
- pavaj din pavele abnorme 15 mm;
- pavaj din calupuri 10 mm;
- pavaj din beton 8 mm;

2.3 Incadrarea pavajelor de piatra se face cu bordure de piatra naturala (SR 667-01) sau cu doua randuri de pavele asezate pe fundatii de beton conform SR 6978-95. Pe sectoarele de strazi cu trotuare, incadrarea va fi constituita din bordurile trotuarelor. Bordurile se aseaza pe o fundatie de beton si se rostuiesc cu mortar de ciment. Intre pavaj de orice fel si bordure se intercaleaza 1-2 siruri de pavele asezate in lung cu 1-2 cm mai jos decat pavajul, formand o rigola de scurgere a apelor. Aceasta rigola se executa pe fundatie de beton si rosturile se umplu obligatoriu cu mortar de ciment sau cu mastic bituminos. Trotuarele se executa la nivelul bordurilor spre rigola.

2.4 Asezarea pavelelor.

Asezarea pavelelor fasonate se face functie de tipul lor conform SR 6978-95. Asezarea pavelelor din beton se face conform schitelor din proiecte cu rosturile tesute care depend de forma specifica a pavelelor autoblocante sau nu.

2.5 Materiale.

Mateialele folosite la pavaje trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate prescrise in standardele respective sau sa posede certificatul de calitate al furnizorului in conformitate cu agrementarea MLPAT pentru acele pavele si pentru acel furnizor. Astfel:

- piatra naturala pentru drumuri SR 667-01;
- agregate natural neprelucrate pentru drumuri STAS 662-89;
- ciment Portland cu adaos de zgura SR 1500-96;
- bitum pentru drumuri SR 754-99;
- borduri din beton pentru trotuare STAS 1139-87;

### III PRESCRIPTII GENERALE

3.1 Pavajele nu se vor executa pe fundatii inghetate.

3.2 Fundatia pavajelor se verifica inainte de asezarea pavelelor conform STAS 6400-84 .Pe fundatiile din beton pavajele se executa numai dup ace betonul atinge cel putin 80% din rezistenta sa la 28 zile conform STAS 1275-88;

3.3 Dupa executarea incadrarilor si verificarea fundatiei se aseaza un strat de nisip care se niveleaza si se piloneaza ,apoi se astern un al doilea strat de nisip afanat in care se aseaza pavelele sortate fixandu-le prin batere cu ciocanul .Asezarea pavelelor normale si abnorme se face cu cel putin 3 cm mai sus decat cota finala a pavajului si cu 2 cm mai sus in cazul pavajului de calupuri si a celor de beton.

Dupa asezarea pavelelor sau a calupurilor se face prima batere cu maiul la uscat batanduse bucata cu bucata ,verificandu-se suprafata cu dreptarul si sablonul si corectandu-se eventualele denivelari.Pentru calupurile din beton se foloseste placa vibratoare.Se imprastie apoi nisip pe toata suprafata pavajului ,se stropeste abundant cu apa si se freaca cu peria ,impingandu-se nisipul in rosturi pana la umplerea lor.Dupa aceasta operatie se executa a doua batere cu maiul .

### IV VERIFICAREA LUCRARILOR IN TIMPUL EXECUTIEI

4.1 Materialele vor fi verificate pentru a corespunde conditiilor tehnice de calitate prevazute in standardele respective.Verificarile si determinarile care nu pot fi executate pe santier vor fi executate de un laborator de specialitate,pe probe luate conform prescriptiilor din standardele respective.

4.2 Controlul executarii lucrarilor trebuie facut permanent de organul de control ethnic.

4.2.1 Inainte de executarea pavajelor se va verifica daca fundatia indeplineste toate conditiile din standard;

4.2.2 Se vor verifica profilurile transversal si cele longitudinal,denivelarile,marimea rosturilor,abaterile;

4.2.3 In profilul longitudinal ,verificarea se face cu un dreptar de 3 m lungime,asezat pe axa drumului sau strazii sip e primul rand de pavele de langa bordurile de incadrare sau de langa rigola;

4.2.4 In profil transversal, verificarea se face cu un sablon avand profilul trotuarului sau al strazii.Verificarea se face din 25 in 25 m.

### V RECEPTIA LUCRARILOR

Receptia se face atunci cand sunt terminate integral toate lucrarile si sun respectate prevederile de calitate a lucrarilor.

Intocmit,  
Ing.Dragut Mircea

INSTRUCTIUNI  
PRIVIND  
URMARIREA COMPORTARII IN TIMP A CONSTRUCTIILOR

Denumirea lucrarii:

Amplasament:

LUNCA BRADULUI

Beneficiar

PRIMARIA LUNCA BRADULUI

Proiectant:

Faza de proiect:

PTh.. – proiect nr.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se face conform prevederilor Legii nr.10/1995 și a Normativului P-130-99, pe toată durata de viață a Construcției și este un ansamblu de activități privind examinarea directă, investigarea cu mijloace specifice (de observare și măsurare) în scopul menținerii cerințelor specifice din proiect și a destinației pentru care a fost executată construcția.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor intră în obligația proprietarului clădirii.

Sistemul de urmărire în timp se bazează în principal pe examinarea directă și va consta atât în observarea cu ochiul liber cât și în depistarea deficiențelor de exploatare a construcțiilor, cu scopul de a se putea lua la timp măsurile de intervenție necesare. Astfel se va urmări apariția de tasări, fisuri, crapături, exfolieri, înclinări, deplasări, etc., care pot avea implicații în buna funcționare pe toată durata utilizării.

Observațiile se fac periodic, dar cel puțin o dată pe an, iar rezultatele se vor trece în cartea construcției- jurnalul evenimentelor și au ca scop luarea de măsuri la timp de către proprietar, în vederea prevenirii deteriorărilor de mare amploare, care are necesitatea cheltuielii mai mari de remediere sau chiar producerea de evenimente tehnice (cedarea unor elemente ale structurii de rezistență).

Scopul urmăririi construcțiilor este și asigurarea aptitudinii lor pentru exploatare pe durata de serviciu și obținerea unor informații necesare perfecționării activității în construcții.

Beneficiarul, în urma semnării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatare a construcțiilor, va lua măsuri de intervenție și reparare, sprijiniri, consolidări, reparații capitale.

Urmărirea curentă se execută cu mijloacele de observare simple, prin examinare vizuală și se referă la depistarea și semnarea din timp a efectelor asupra construcțiilor sub aspectul durabilității, siguranței și confortului. Are caracter permanent și coincide cu durata de serviciu efectivă a obiectivelor de construcție.

Beneficiarul va întocmi periodic un referat privind rezultatul urmăririlor și le va trimite pentru analiză și decizii unității de proiectare.

Proiectantul general va acorda asistența tehnică pentru evitarea consecințelor negative ce pot apărea ca rezultat al reluării în timp a măsurilor necesare.

Măsurile ce pot fi luate de proprietar pentru îmbunătățirea calității construcțiilor, vor fi după caz: Executarea lucrărilor de întreținere, reparații curente (RC) sau capitale (RK), consolidări, amenajări etc., dar în primul rând eliminarea cauzei producerii avariei.

Apariția deficiențelor se pot datora mai multor factori, dintre care menționăm:

- exploatarea necorespunzătoare a construcției sau a unor părți componente;
- schimbarea destinației construcției sau a unor părți din aceasta, fata de

- destinatia initiala proiectata fara luarea masurilor tehnice necesare;
- actiunea factorilor de mediu: precipitatii, vant, inghet, cresterea nivelului apelor freatice sau a agresivitatii acestora, etc;
- defecte de executie sau utilizarea de materiale necorespunzatoare fata de cele stabilite in proiect;
- erorile de proiectare sau modificarile aduse proiectului fara acordul scris al proiectantului;
- defectiunile la instalatiile interioare;
- nerespectarea fluxului tehnologic stabilit;
- evenimentele exceptionale: cutremure, incendii, inundatii, explozii, alunecari de teren etc.

Ignorarea sau nerespectarea normelor privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor de catre proprietar, se face pe raspunderea acestuia, in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

## **2. INSTRUCIUNI TEHNICE pentru urmarirea in timp a lucrarilor de arhitectura (finisajele exterioare, terase, invelitori);** Urmarirea lucrarilor de arhitectura consta din :

- Verificarea pe ansamblu privind geometria cladirii.
- Verificarea fata de observatiile anterioare.
- Verificarea verticalitatii si orizontalitatii muchiilor, a profilelor ce delimiteaza parti de constructie, balcoane, solbancuri, cornise.
- Verificarea starii imbinarilor, integritatea si montajul dementelor de prindere la balustradele scarilor si la parapetii balcoanelor.
- Acordarea unei atentii deosebite la aparitia coroziunilor in zonele de sudura de rezistenta
- Verificarea ferestrelor si usilor privind existenta lacrimarelor, chiturilor, chederelor de etanseizare a rosturilor pe contur, integritatea si functionarea corecta a mecanismelor de inchidere si deschidere si etanseitatea lor.
- Verificarea starii in dreptul strapungerilor, daca au aparut fisuri sau rupturi, daca s-a degradat materialul de etansare, daca stratul de protectie (vopsea sau alte materiale) a suferit degradari, gurile de scurgere sa nu fie acoperite cu frunze sau alte materiale, starea glafurilor, a modului de comportare a invelitorii, a paziilor, jgheaburilor, burlanelor.
- defecte manifestate prin pete, exfolieri, etc.

De asemenea, in urma unor fenomene exceptionale (seism, inundatii, etc.) se va face o verificare a intregii cladiri, dupa care obligatoriu se vor face consemnari amanuntite.

## **3. INSTRUCIUNI TEHNICE pentru urmarirea curenta partea de structura**

### **3.1 Examinarea structurii in ansamblu**

- a. Schimbari in pozitia obiectului de constructie in raport cu mediul de implantare manifestate DIRECT prin deplasari vizibile orizontale, verticale, inclinari sau prin EFECTE SECUNDARE vizibile ca desprinderea trotuarelor, aparitia unor rosturi sau crapaturi.
- b. Schimbari in forma obiectului de constructie manifestate DIRECT prin deformatii vizibile verticale, orizontale si rotiri sau prin EFECTE SECUNDARE ca intepenirea usilor si ferestrelor.
- c. Schimbari in gradul de protectie si confort oferit de constructie.
- d. Defecte si degradari in exploatarea constructiei, fisuri, flambajul elementelor componente.

### **3.2. Verificari ale structurii si partilor de structura**

- a. Se va urmari daca nu apar desprinderi de trotuare, ziduri sau cosuri de fum.

- b. Se va urmarii daca nu se produc intepeniri ale usilor si ferestrelor.
- c. Se va urmarii daca nu se rup conductele in ziduri si daca nu flambeaza stalpii sub incarcarea planseului.
- d. Se va tine cont de sesizarile personalului care isi desfasoara activitatea in prezenta constructie privind zgomotele in structura (pocnituri etc). Toate sesizarile se vor nota intr-un registru tinut in acest scop. Periodic beneficiarul va executa lucrari de intretinere.
- e. Se va urmarii in mod deosebit comportarea de ansamblu in timp a acoprisului (sarpanta + invelitoare) dar si a partilor componente ale acestuia (ferme, contravanturii). Se va verifica daca nu exista desprinderi a placutelor multicui, daca nu exista deplasari s-au desprinderi ale fermelor una fata de alta a contravanturilor. Pe toata perioada pana la receptia finala se vor face lunar aceste observatii, orice modificare fata de situatia existenta la data darii in folosinta sa fie inregistrata si transmisa proiectantului si executantului pentru stabilirea masurilor necesare.

#### 4. Verificari operative

Se vor face dupa producerea unor fenomene naturale sau evenimente solicitare ce pot afecta constructia: cutremure, inundatii, alunecari de teren, explozii, incendii. In toate cazurile se va verifica starea elementelor de cladire.

##### **Verificarea rezultatelor urmaririi comportarii:**

Beneficiarul de dotatie va valorifica operativ rezultatele urmaririi curente a cladirii prin luarea din timp de masuri de intretinere si reparatie. Beneficiarul va intocmi periodic referate cu rezultatele urmaririlor si le va trimite pentru analiza si decizie proiectantului.

Proiectantul va acorda asistenta tehnica pentru evitarea consecintelor ce pot rezulta ca urmare a neluării masurilor necesare la timp.

#### 5. SITUATIILE LIMITA

Beneficiarul va controla comportarea constructiei dupa orice eveniment deosebit de solicitare – cutremur, inundatie, ploi torentiale, caderi masive de zapada, supraincari accidentale, incendiu, etc.

In cazul constatarii unor abateri mai mari decat cele admise se va anunta proiectantul in vederea stabilirii masurilor de remediere.

Pana la efectuarea remedierilor beneficiarul va lua masuri pentru sistarea activitatii in zona cu structura afectata.

In cazul in care constructia a fost supusa incendiului, proiectantul va fi sesizat imediat in vederea stabilirii programului de investigare in **SITU**.

Beneficiarul va intocmi **ANUAL** o situatie asupra starii constructiei care va cuprinde principalele defectiuni constatate in vederea luarii unor decizii privind asigurarea durabilitatii si sigurantei constructiei.

Prezentele instructiuni sunt minimale, ele vor fi completate pe parcursul intocmirii Cartii Tehnice a Constructiei.

Intocmit  
ing. Mircea Dragut

Comuna Lunca Bradului

LISTE DE CANTITATI

Foisor 4mx4mxh2,5/3,5 m

In doua ape prevazut cu jgeab si burlan

Masa 300x90xh90 1buc

Banca cu spatat 2buc

Nr.crt.	PRODUS	unit.	net	Rand./	brut	pret	valoare
1	Cherestea de rasinoase	mc	2,49	40%	3,486		
2	Lambriu rasinoase 18mm	mp	39,6	1	39,6		
3	Tabla tip tigla	mp	43,2	1	43,2		
4	Accesorii tabla	ml	31	1	31		
5	Jgheab si burlan	ml	18	1	18		
6	Suporti metalici picioare	buc	4	1	4		
7	Bait protectie lemn	kg	28	1	28		
8	Folie sub tabla	mp	43,2	1	43,2		
9	Beton	mc	0,51	1	0,51		
	Material marunt	10%					
Total 1							0
<b>B. MANOPERA</b>							
		ore				pret/unit.	
	Prelucrare material	ore					
	Finisaj si baituire	ore					
	Montat structura	ore					
	Montat sort tabla inchidere	ore					
	Montat lambriu si tabla tip tigla	ore					
	Total						
CAM			2,250%				
<b>Total 2</b>							
Total cheltuieli directe							
Cheltuieli indirecte							
	Masa 300x90xh90		1				
	Banca cu spatat		2				
Transport							
total							
Profit							
Total							
Numar bucati			1				
TVA			19%				
<b>TOTAL GENERAL</b>							

EXECUTANT :