



## CAIET DE SARCINI

### Modernizare căi de acces curte interioară Aulă

**Investitor :** Ministerul Educației

**Beneficiar :** Universitatea pentru Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad" din Iași

**Amplasament :** Municipiul Iași, Aleea Mihail Sadoveanu nr.3

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile tehnice care trebuie să fie îndeplinite de mixturile asfaltice executate la cald în etapa de control a calității materialelor componente, preparare, transport, punere în operă, precum și straturile rutiere executate din aceste mixturi.

Mixtura asfaltică la cald este un material de construcție realizat printr-un proces tehnologic ce presupune încălzirea agregatelor naturale și a bitumului, malaxarea amestecului, transportul și punerea în operă, de regulă, prin compactare la cald.

Mixturile asfaltice prezentate în acest caiet de sarcini se utilizează pentru stratul de uzură (rulare) și stratul de legătură (binder).

Îmbrăcămiștile bituminoase cilindrate sunt alcătuite în general din două straturi:

- stratul superior - denumit strat de uzură ( rulare);
- stratul inferior - denumit strat de legătură (binder).

Pentru execuția straturilor de uzură (rulare), conform tabelului 1, se vor avea în vedere următoarele tipuri de mixturi asfaltice, în funcție de clasa tehnică a drumului/categoria tehnică a străzii:

- beton asfaltic cu criblură, beton asfaltic cu pietriș concasat, conform SR EN 13108-1; mixturi asfaltice stabilizate, cu schelet mineral robust, cu un conținut ridicat de bitum și aditivi de stabilizare - conform SR EN 13108-5;
- mixturi asfaltice poroase, cu volum ridicat de goluri interconectate care permit drenarea apei și reducerea nivelului de zgomot - conform SR EN 13108-7.

Tabel 1 - Mixturi asfaltice pentru stratul de uzură (rulare)

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Categoria tehnică a străzii	Tipul mixturii asfaltice, cu dimensiunea maximă a granulei de cel mult 16 mm
1	I, II	I, II	Mixtură asfaltică stabilizată
			Mixtură asfaltică poroasă
2	III	III	Mixtură asfaltică stabilizată
			Beton asfaltic criblură
			Mixtură asfaltică poroasă
3	IV	IV	Mixtură asfaltică stabilizată
			Beton asfaltic cu criblură
			Beton asfaltic cu pietriș concasat
4	V	-	Beton asfaltic cu criblură
			Beton asfaltic cu pietriș concasat

Pentru execuția straturilor de legătură (binder) se vor avea în vedere următoarele tipuri de mixturi asfaltice, conform SR EN 13108-1, în funcție de clasa tehnică a drumului/categoria tehnică a străzii (tabel 2) :

Tabel 2 - Mixturi asfaltice pentru stratul de legătură (binder) :

Nr. crt.	Clasa tehnică a drumului	Categoria tehnică a străzii	Tipul mixturii asfaltice, cu dimensiunea maximă a granulei de cel mult 22,4 mm
1	I, II	I	Beton asfaltic deschis cu criblură
2	III, IV	II, III	Beton asfaltic deschis cu criblură
			Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat
3	V	IV	Beton asfaltic deschis cu criblură
			Beton asfaltic deschis cu pietriș concasat
			Beton asfaltic deschis cu pietriș sortat

Mixturile asfaltice se aplică pe : straturi de fundație, straturi de bază și îmbracăminți rutiere existente.

Înainte de așezarea mixturii, stratul suport trebuie să fie bine curățat, iar dacă este cazul se remediază și reprofilează, materialele neaderente, praful și orice poate afecta legătura între stratul suport și stratul nou executat trebuie îndepărtat. După curățare se vor verifica cotele stratului suport, care trebuie să fie conform proiectului de execuție.

În cazul în care este necesară aducerea la cotele stabilite în proiectul de execuție se realizează, după caz, fie prin aplicarea unui strat de egalizare din mixtură asfaltică, fie prin frezare. Stratul de reprofilare/egalizare va fi realizat din același tip de mixtură ca și stratul superior. Grosimea acestuia va fi determinată în funcție de preluarea denivelărilor existente.

Se va avea în vedere și ridicarea la cotă a căminelor.

**Durata de execuție : 30 de zile** de la semnarea contractului.

**Durata contractului : 4 luni** de la semnarea contractului.

**Persoana de contact** pentru vizita la amplasament : **Ing. Romeu LUPU.**

Întocmit,  
Ing. Petronela SAGATOVICI

Șef Serviciu Dezvoltare Instituțională,  
Ing. Romeu LUPU



# Formular F2

OBIECTIV: USV IASI  
CONTRACTANT:

CENTRALIZATORUL  
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul MODERNIZARE CAI ACCES AULA

Nr.cap./ subcap deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
	I	ron 2
4.1.	Constructii si instalatii aferente acestora	
4.1.1	SUPRASTRUCTURA STRADA	
4.1.2	LUCRARI CONEXE	
	<b>TOTAL I</b>	
	<b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>	

Taxa pe valoarea adaugata  
**TOTAL valoare (inclusiv TVA)**

BENEFICIAR

OFERTANT

PERSONA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)  
USV IASI

# Formular C5

Lucrarea: USV IASI

Obiectul: MODERNIZARE CAI ACCES AULA

Categoria de lucrari: SUPRASTRUCTURA STRADA

## LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U/M	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare [ron]
	Simbol	Denumire resursa Observatii Corectii				
0	1	2	3	4	5	
1	DI15A1	82	SUTE MP	15,25000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	10,00	Sp.uti	0,00
CURATIREA DRUMURILOR MODERNIZ DE NOROI SI MURDAR						
\$						
2	DB02C1	82	SUTE MP	15,25000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	25,00	Sp.uti	0,00
CORS SUPRAF STRAT BAZA SAU IMBRAC EXIST IN VEDER						
PUBLIC STRAT UZ MIX ASF CU BITUM TAIAT						
3	90010		TONE	1,07000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00
BITUM TAIAT ( CUT-BACK )						
4	NL R18C		MP	1525,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	25,00	Sp.uti	0,00
GEOGRILA CU ROL ANTIFISURA						
5	NL TRA03		ORE	2,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00
TRANSPORT GEOGRILA CU AUTO						
	DB19B1	82	MP	1525,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	25,00	Sp.uti	0,00
IMBRAC BET ASF CU AGREGAT MARE EXEC LA CALD IN GRO						
SIME DE 5 CM CU ASTERN MANUALA						
7	90003		TONE	180,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	0,00	Sp.uti	0,00
BA 16 RUL 50/70 PC ( BAPC16 )						
8	TRB01A11	82	TONE	180,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	25,00	Sp.uti	0,00
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AS						
EZARE DESC ASEZARE GRUPE 1-3 DISTANTA 10M						
\$						
9	TRB04A1	82	TONE	180,00000		
	Sp.mat	0,00	Sp.man	25,00	Sp.uti	0,00
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU LOPATA(MAX.3M ORIZ SAU						
2M VERT) MATERIALE CU ADERENTA 1 LOPATARE						
\$						

0	1	2	3	4	5
10	9004005	ORE	36,00000		
	Sp.mat 0,00	Sp.man 0,00	Sp.uti 0,00		
CILINDRU DYNAPAC 1200					
11	NL TRA03F	ORE	12,00000		
	Sp.mat 0,00	Sp.man 0,00	Sp.uti 0,00		
TRANSPORT TEHNOLOGIC CILINDRU COMPACTOR					
12	NL TRA03	ORE	12,00000		
	Sp.mat 0,00	Sp.man 0,00	Sp.uti 0,00		
TRANSPORT MIXTURA CU AUTO					
13	NL TRA02	ORE	12,00000		
	Sp.mat 0,00	Sp.man 0,00	Sp.uti 0,00		
TRANSPORT MUNCITORI LA PUNCTUL DE LUCRU					

TOTAL A:

OFERTANT

BENEFICIAR

Executant  
Obiectiv  
Obiect  
Categorie

USV IASI  
MODERNIZARE CAI ACCES AULA  
SUPRASTRUCTURA STRADA

## Recapitulatie

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	ron   TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
Contrib.Asigurat.Munca					
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE					
Cheltuieli indirecte					
Profit					
Valoare					
Organizare de santier					
Total fara TVA					
T.V.A.					
TOTAL GENERAL situatie lucrari					
OFERTANT					
BENEFICIAR					

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

USV IASI

Formular C5

Lucrarea: USV IASI

Obiectul: MODERNIZARE CAI ACCES AULA

Categoria de lucrari: LUCRARI CONEXE

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare [ron]
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
0	1	2	3	4	5			
1	NLRCD>50 Sp.mat 0,00 RIDICARE LA COTA CAMINE CU D>50 CM	BUCATA Sp.man 10,00	16,00000 Sp.uti 0,00					
2	99992 Sp.mat 0,00 ULDOEXCAVATOR CATERPILLAR 432 LH	ORE Sp.man 0,00	24,00000 Sp.uti 0,00					
3	NL TRA02 Sp.mat 0,00 TRANSPORT MUNCITORI LA PUNCTUL DE LUCRU	ORE Sp.man 0,00	8,00000 Sp.uti 0,00					

TOTAL A:

OFERTANT

BENEFICIAR

Executiv  
Obiectiv  
Obiect  
Categorie

USV IASI  
MODERNIZARE CAI ACCES FULL  
LUCRARI CONEXE

## Recapitulatie

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
Contrib.Asigurat.Munca					
TOTAL CHELT. DIRECTE	Mo	mo	Uo	to	To
Cheltuieli indirecte					
Profit					
Valoare					
Organizare de santier					
Total fara TVA					
T.V.A					
TOTAL GENERAL situatie lucrari					
OPERANT					
BENEFICIAR					