

CAIET DE SARCINI

***REPARATII PODETE IN EXTRAVILANUL
COMUNEI CRICIOVA-3 BUCATI***

COMUNA CRICIOVA

2021

OPIS

CAIETUL DE SARCINI cuprinde următoarele:

FOAIE DE CAPĂT
OPIS
OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI
CERINȚE
INFORMATII GENERALE
CENTRALIZATOR CU VALOAREA ESTIMATA
DEVIZ ESTIMATIV
DEVIZ OFERTĂ
EXTRASE MATERIALE, FORȚA DE MUNCĂ, UTILAJ, TRANSPORT
PROCEDURI DE LUCRU SSM
FISE TEHNOLOGICE



OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Prezentul Caiet de sarcini s-a realizat in urma solicitarii d-nei Primar Catana Romica Elena si se refera la executia si receptia lucrarilor de: REPARATII CURENTE IN EXTRAVILANUL COMUNEI CRICIOVA A TREI PODETE.

La solicitarea locuitorilor comunei Criciova s-a luat decizia de se repara 3 podete situate in extravilanul comunei Criciova care au fost deteriorate din cauza traficului cu utilaje grele(tractoare, remorci, etc).

Se vor executa urmatoarele lucrari:

- a) **Executat sapatura.**
 - b) **Ilocuirea tuburilor cu tuburi corugat avind $d=1000\text{mm}$.**
 - c) **Realizarea de umpluturi compactate.**
 - d) **Executat cofraj.**
 - e) **Turnare beton armat la timpane.**
 - f) **Turnare placa beton armat.**
- g) Incadrarea lucrarilor s-a facut dupa normele nationale in constructii si anume s-au folosit Indicatoarele de norme de deviz **RPC, AC, TS, TE si TRA**

STANDARDE DE REFERINTA

Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii inclusiv modificarile si completarile care au aparut ulterior.

C169/88 - **NORMATIV PRIVIND EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE TERASAMENTE**

STAS 1709/2-90 Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet-dezghet

SR 667-2001; Agregate naturale si piatra prelucrate pentru lucrari de drumuri

STAS 2914-89; Lucrari de drumuri ; Terasamente

Indicativ NE 012-1:2007 Privind lucrarile de beton monolit

HG 273/94 Regulament privind efectuarea receptiilor lucrarilor de constructii si instalatiile aferente

LUCRARILE CE SE EXECUTA

Se vor face tinind cont de normativele in vigoare , standardele de mai sus amintite si Fisele tehnologice anexate pentru fiecare tip de lucrare.

Responsabilitatea respectării: legislației în domeniul securității și sănătății în muncă, al prevenirii împotriva incendiilor, asigurarea calității și a standardului de calitate aplicabil, precum și a tuturor prevederilor normative și legislative incidente în vigoare, **revine în exclusivitate și integritate constructorului.**

Constructorul se obligă să execute serviciile cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat, la standardele și performanțele prevăzute și solicitate și să țină cont **obligatiile ce îi revin în domeniul securității și sănătății în muncă.**

CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR

Controlul calitatii executiei lucrarilor va fi efectuat in conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea in constructii:

Controlul calitatii lucrarilor executate consta in:

- verificarea calitatii materialelor
- verificarea lucrarilor executate

RECEPTIA LUCRARILOR

Receptia lucrarilor se va face intr-o singura etapa la terminarea lucrarilor de catre reprezentanti ai executantului respectiv ai beneficiarului , cu acesta ocazie se va incheia un „ **Proces Verbal de Receptie la Terminarea Lucrarilor** ”

Intocmit

Ing. CISMARU-TROCAN CLAUDIU-RAFAEL



CERINȚE

FIRMA CARE VA EXECUTA LUCRĂRILE TREBUIE SĂ ÎNDEPLINEASCĂ URMATOARELE CERINȚE:

1. Să aibă personal calificat în domeniul construcțiilor
2. Întreg personalul să fie instruit la zi privind Protecția muncii și norme PSI
3. Să mai fi executat cel puțin 3 lucrari similare
4. Să precizeze aceste lucrari
5. Sa prezinte oferta pe cantitatile din caietul de sarcini
6. Sa execute lucrari de calitate si la termenul stabilit in contract
7. Sa precizeze durata de executie a lucrarilor la licitatie
8. Sa prezinte C.U.I. al societatii la licitatie.
9. Sa prezinte un scurt istoric (traditia) al societatii
10. Sa intocmeasca planul calitatii pentru lucrare
11. Sa prezinte INFORMATII GENERALE FIRMA, conform Anexa 1



INFORMATII GENERALE

1. Denumirea/numele: _____
2. Codul fiscal: _____
3. Adresa sediului central: _____
4. Telefon: _____
Fax: _____
Telex: _____
E-mail:- _____
5. Certificatul de inmatriculare/inregistrare _____
6. Obiectul de activitate pe domenii: _____
7. Birourile filialelor/sucursalelor locale, daca este cazul: _____
8. Principala piata a afacerilor: _____
9. Cifra de afaceri pe ultimii 3 ani: _____

Director



BENEFICIAR:COMUNA CRICIOVA
OFERTANT: _____

DEVIZ OFERTA

! Nr. !	! Cod articol !	! UM !	! Pret !
! crt. !	! Denumire articol oferta !	! !	! unitar !
! !	! !	! Cantitate !	! Valoare !
! !	! !	! !	! totala !
1	RPCA01A1	MC	
---	Sapatura de pamint in spatii limitate sub 1 00 m latime si 1 50 m adincime cu maluri nesprijinite	16.000	
2	ACA01G1	M	
---	Montare tub de azocim.De 3m lung.Imbinat cu mufa de azbociment clasa 20 avind dn 300	8.000	
3	2358745	ML	
---	TUB CORUGAT DN 1000	8.000	
4	ACE08A1	MC	
---	Umplutura in sant.La cond.De alim.Cu apa si canalizare cu nisip	16.000	
5	TSD04A1	MC	
---	Compactarea cu mai.De mina a umplut.Execut.Pe strat.Cu udarea fiec. Strat de 10cm gros.T.Necoeziv	4.000	
6	TSD06A1	100 MC	
---	Compactare cu placa vibrat.De 0 7t umplutura pamint necoezin in strat de 20-30cm	0.120	
7	RPCC06A1	MP	
---	Cofraje din scind.Rasin.Pt returnari buiandrugi grinzi stilpi si diafragme	12.000	
8	RPCD09A1	KG	
---	Confectionat si montat armatura la elemente de beton armat ce se consolideaza	50.000	
9	TE06C1	MP	
---	Plasa de armatura sudata tip stnb d=6mm ochiurile 100x100mm	16.000	
10	RPCB07A1	MC	
---	Beton armat b 200 turnat in elemente de constr stilpi grinzi nervuri zid de sprijin	5.000	
11	TRA01A15	T	
---	Transportul rutier al materialelor semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	35.000	
12	TRA01A05P	T	
---	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	27.200	

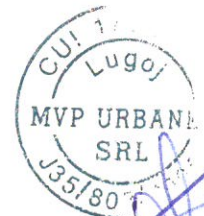
Total deviz :

T.V.A. :

Total general :

Beneficiar

Constructor



EXTRAS DE MATERIALE PE SORTIMENTE

GRUPA CAT.LUCRARI:0		BDN:91.2 &KORK		ELAB.	
!CODURI !		!UNIT. MAS.!	PRET UNITAR	!	!
!GR. ATM!	DENUMIRE MATERIALE	!	!	!	!
!SORTIM.!		!CANTITATE !	VAL. TOTALA	!	!
! 1 !	2	! 3 !	4	!	!
10100	Otel bet.Net.Si per. sirma trasa mata pt.Bet.Excl.	T			
2000195	Otel beton profil neted ob37 stas 438 d=16mm	KG	2.000		
		105.000	210.00		
	TOTAL GRUPA ATM: 10100		0.105		210.00
11380	Cherestea de rasinoase	MC			
2904418	Dulap rasinov tivit clasa a gr=48mm lung=4 00m s 942	MC	1898.000		
		0.007	13.67		
2903830	Scind rasin lunga tiv cls c gr=24mm l=3 00m s 942	MC	816.000		
		0.168	137.09		
	TOTAL GRUPA ATM: 11380		0.175		150.75
11550	Ciment	T			
2100402	Ciment metalurgic cu adaosuri m 30 saci s 1500	KG	0.380		
		1575.000	598.50		
	TOTAL GRUPA ATM: 11550		1.575		598.50
11570	Tuburi si mufe din azbociment	KM ECHIV			
2701799	Mufa azb.Cu 2 inele cauc.Pt. Imbin.Stas 8425 cl.20 dn3	BUC	104.000		
		0.000	0.00		
2701438	Tub azbocim.Pt.Cond.Sub pres.Cl20 l=3000 d=300mm	BUC	410.000		
		0.000	0.00		
	TOTAL GRUPA ATM: 11570		0.000		0.00
20180	Benzi mij.Latime 100 mm.	T			
3700156	Banda din otel lam.Cald s908 2 x120 ol37-1n	KG	4.710		
		0.396	1.87		
	TOTAL GRUPA ATM: 20180		0.000		1.87
20250	Sirma trasa din ol cu rezist. 50 kgf mmp	T			
3803207	Sirma moale obisnuita d= 2 ol32 s 889	KG	6.260		
		1.344	8.41		
3803166	Sirma moale obisnuita d= 1 5 ol32 s 889	KG	6.460		
		0.384	2.48		
3803142	Sirma moale obisnuita d= 1 25 ol32 s 889	KG	6.560		
		1.000	6.56		
	TOTAL GRUPA ATM: 20250		0.003		17.45
20385	Plasa sudata din otel pt. Constructii	T			
2004268	Plasa sudata pt.B.A.Din ol 37 tip 118g-296 s438 3-80	BUC	224.000		
		2.048	458.75		
	TOTAL GRUPA ATM: 20385		0.137		458.75

20440	Cuie constructii	T		
5886954	Cuie cu cap conic tip al 3 x 80 ol34 s 2111	KG	7.440	
		1.680	12.50	
	TOTAL GRUPA ATM:	20440	0.002	12.50
23405	Uleiuri emulsionabile	T		
6201084	Ulei emulsionabil pt. Decofrare betoane s11382	KG	7.580	
		0.504	3.82	
	TOTAL GRUPA ATM:	23405	0.001	3.82
25440	Panouri din placaj pt. Cofraje	MP		
2928359	Panou de cofraj tip p fag g 15mm rezist umezeala	MP	132.000	
		0.576	76.03	
	TOTAL GRUPA ATM:	25440	0.576	76.03
27251	Agregate de balastiera	MII TO		
2200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15 mm	MC	50.000	
		1.375	68.75	
2200109	Pietris ciuruit nespalat de riu 15-30 mm	MC	50.000	
		1.760	88.00	
2200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0 0-7 0 mm	MC	40.000	
		16.400	656.00	
2200575	Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0 0-3 0 mm	MC	40.000	
		2.475	99.00	
2200642	Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3 0-7 0 mm	MC	40.000	
		1.200	48.00	
	TOTAL GRUPA ATM:	27251	0.032	959.75
33180	Profile din pvc	T		
6719093	Distantier din m.Plasti.Pt poz.Arm.In beton pt grinz	BUC	0.400	
		30.000	12.00	
	TOTAL GRUPA ATM:	33180	0.000	12.00
40000				
6202806	Apa industriala pt.Lucr. Drumuri-terasamente in	MC	1.000	
		0.400	0.40	
6202818	Apa industriala pentru mortare si betoane dela	MC	1.000	
		0.925	0.92	
7344235	Sapun pasta 38 acizi grasi pt.Zugraveli	KG	5.980	
		0.000	0.00	
	TOTAL GRUPA ATM:	40000	0.000	1.32
23458745	TUB CORUGAT DN 1000		4344.00	
	VALOARE TOTALA MATERIALE		6607	



EXTRAS DE FORTA MUNCA PE MESERII

GRUPA CAT.LUCRARI:0

BDN:91.2 &KORK

ELAB.

! COD !	! D E N U M I R E A !	! CANTITATEA !	! RETR. !	! VALOAREA !
! MESER !	! M E S E R I E I !	! I N !	! T A R I F !	! M A N O P E R A !
! CATEG !	! T R E A P !	! O R E !	! O R A R A !	!
! 1 !	2	!	3	!
		!	4	!
			5	!

M A N O P E R A D E B A Z A

10212	Betonist	13.125
10222	Betonist	8.125
10252	Betonist	3.750
10712	Dulgher constructii	1.200
10721	Dulgher constructii	11.820
10731	Dulgher constructii	11.820
11111	Fierar beton	0.345
11112	Fierar beton	0.875
11121	Fierar beton	11.666
11131	Fierar beton	5.833
11142	Fierar beton	0.875
12012	Instalator alim.Apa	1.440
12022	Instalator alim.Apa	3.040
12032	Instalator alim.Apa	1.040
12042	Instalator alim.Apa	0.400
19621	Sapator	62.160
19921	Muncitor deserv ctii mont	0.528
19931	Muncitor deserv ctii mont	23.560
19932	Muncitor deserv ctii mont	0.080
29932	Muncitor deserv.Ctii.Masi	0.000
49931	Muncitor deserv.Mine subt	0.144

TOTAL MANOPERA DE BAZA 161.825

M A N O P E R A D E M A N I P U L A R E

19922 MUNCITOR DESERV CTII MONT 4.176

T O T A L F O R T E D E M U N C A 166.001



EXTRAS DE UTILAJE DE CONSTRUCTII

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:91.2 &KORK ELAB.

! COD !	D E N U M I R E	S I	!PRET UTILAJ!	VALOARE !
! UTILAJ!	!CANTITATE !		PE ORA DE !	DEVIZ !
! C R A C T E R I S T I C I	!ORE UTILAJ!		FUNCTIONARE!	UTILAJ !
! 1 !	2	!	3 !	4 !
			5	!

UTILAJE PENTRU PRODUCTIA DE BAZA

4019 Placa vibratoare cu motor ardere
 interna sub 10cp 650- 0.588
 4701 Motopompa 6- 8cp
 0.024

VALOAREA TOTALA PT. UTILAJE DE BAZA

UTILAJE PENTRU MANIPULAREA MATERIALELOR

6705 Macara turn mt-100-5tf-brat
 inclinabil 0.006
 6751 Automacara 5tf hma=6 5m
 deschidere max=5 5m 0.218

VALOAREA TOTALA MANIPULARI MECANICE

VALOAREA TOTALA PT. UTILAJE DE CONSTRUCTII

COMBUSTIBIL CONVENTIONAL INGLOBAT

7906 COMBUSTIBIL CONVENTIONAL INGLOBAT 0.77TONE/DEVIZ
 7907 ENERGIE ELECTRICA MATERIAL IN ARTICOL 0.00MWH /DEVIZ
 7908 COMBUSTIBIL CONV.PT.EXPLOATARE UTILAJ 0.00TONE/DEVIZ
 7909 ENERGIE ELECTRICA PT.EXPLOATARE UTILA 0.00MWH /DEVIZ



EXTRAS DE TRANSPORTURI AUTO

GRUPA CAT.LUCRARI:0 BDN:91.2 &KORK ELAB.

! ! ! ARTICOLE DEVIZ PT. TRANSPORT AUTO SAU !
 !COD! D E N U M I R E : ! MATERIALE PRINC.TRANSP. PE GRUPE ATM !
 !GR.*Mijloc transport !
 !TR.*Grupa mat.transp. !SIMEOL ART.!CANTITATEA! PRET ! VALOARE !
 ! ! !GRUPA ATM !TONE(T.KM)!LEI/TO! DEVIZ !

V A L. T O T A L A D E V I Z L E I

AUTOBASCULANTA		
03 SEMIFABRICATE, PAMINT	TRA01A05P	27.200
	TRA01A15	35.000
AUTOBASCULANTA		
05 AGREGATE BALASTIERA	27251	32.117
AUTOCAROSATA		
08 LEMN, CONFECTII LEMN	11380	0.088
AUTOBASCULANTA		
10 CIMENT	11550	1.591
AUTOCAROSATA		
13 PROFILE, TEVI METAL	10100	0.105
	20385	0.137
AUTOCAROSATA		
15 MAT. CONSTRUCTII	11570	0.000
	20250	0.003
	20440	0.002
AUTOBASCULANTA	TOTAL	95.908
AUTOCAROSATA	TOTAL	0.335
TRACTOR PE PNEURI	TOTAL	0.000
TRACTOR PE SENILE	TOTAL	0.000
TRAILER	TOTAL	0.000
AUTOSPECIALA	TOTAL	0.000
AUTOBETONIERA	TOTAL	0.000
TOTAL GENERAL		



P. PRESTĂRI SERVICII PRIVIND APĂRAREA ÎMPOTRIVA INCENDIILOR ȘI PROTECȚIA CIVILĂ (inclusiv de asistență, consultanță, consiliere).

1. CERINȚE MINIME.

Să se verifice toate înscrisurile specifice acestei operații existente la sediul beneficiarului și să elaboreze întreaga documentație aferentă necesară, finalizată prin obținerea autorizării din punct de vedere al securității la incendiu, după următoarea structură, în principal, fără a se limita la acestea:

1.1. Întocmirea scenariului de securitate de incendiu, cu respectarea întocmai a Ordinului M.A.I. nr. 129/2016, pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu, conform metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu - care va cuprinde cel puțin:

- caracteristicile și particularitățile specifice construcției:
 - datele de identificare;
 - destinația;
 - categoria și clasa de importanță;
 - particularități specifice construcției/amenajării;
 - riscul de incendiu:
 - identificarea și stabilirea nivelurilor de risc de incendiu;
 - nivelurile riscului de incendiu;
 - măsuri alternative pentru reducerea riscului de incendiu;
 - nivelurile criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu:
 - stabilitatea la foc;
 - limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției;
 - limitarea propagării incendiului la vecinătăți;
 - evacuarea utilizatorilor;
 - securitatea forțelor de intervenție;
 - echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor;
 - condiții specifice pentru asigurarea intervenției în caz de incendiu;
 - măsuri tehnico-organizatorice.

1.2. Întocmirea proiectului de instalații electrice, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare, care va cuprinde în principal: iluminat de siguranță, instalație de detecție semnalizare și avertizare incendiu (pe suportul arhitectură actualizat), paratrăsnete (dacă este cazul), conform I7/2011 și P118/3-2015.

1.3. Întocmirea proiectului de desfumare în caz de incendiu, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare, care va cuprinde în principal: desfumarea prin tiraj natural-organizat pentru spații de depozitare mai mari de 36 mp (arhive, magazii cu produse combustibile). Inclusiv acționarea automată și manuală a ferestrelor pentru desfumare.

1.4. Identificarea și evaluarea riscului de incendiu, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare, inclusiv conform dispozițiilor Legii nr. 307/2006, cu modificările și completările ulterioare, care va cuprinde, fără a se limita la acestea:

- date de identificare a obiectivului;
- identificarea riscului de incendiu;
- clasele de combustibilitate a materialelor și elementelor de construcție;
- proprietăți fizico-chimice ale materialelor și substanțelor utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, natura procesului tehnologic și densitatea sarcinii termice;
- identificarea riscurilor de incendiu;
- pericolele de incendiu identificate;
- nivelurile criteriilor de performanță ale construcțiilor privind cerința esențială "securitate la incendiu";
- factorul uman, determinat de numărul de persoane, vârstă și starea fizică ale acestora,

nivelul de instruire;

- alte elemente care pot influența producerea, dezvoltarea și/sau propagarea unui incendiu;

- corelarea măsurilor de protecție cu natura și nivelul riscurilor.

1.5. Întocmirea planului de intervenție în baza scenariului de securitate la incendiu, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare, inclusiv **conform dispozițiilor Legii nr. 307/2006, cu modificările și completările ulterioare și Ordinului M.A.I. nr. 129/2016, pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu**, care va cuprinde în principal:

- concepția de organizare și de desfășurare a intervenției în caz de incendiu;

- concluzii privind intervenția, rezultatele din scenariu de securitate la incendiu, din evaluarea capacității de apărare împotriva incendiilor;

- particularități tactice de intervenție;

- forțe de intervenție în caz de incendiu;

- surse de alimentare cu apă.

1.6. Propuneri privind dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare, inclusiv **conform Ordinului M.A.I. 163/2007 pentru aprobarea Normelor geniale de apărare împotriva incendiilor**.

1.7. Întocmire a raportului de expertiză, pentru cerința esențială “**securitate la incendiu**” cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare.

1.8. Întocmire referat verificator de proiect pentru cerința esențială “**securitate la incendiu**” cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare.

1.9. Consiliere și asistență tehnică de specialitate, pentru realizarea măsurilor din raportul de expertiză pentru securitate la incendiu și scenariul de securitate la incendiu, cu respectarea întocmai a dispozițiilor legale aplicabile în vigoare.

Se vor avea în vedere și următoarele dispoziții legale, fără a se limita la acestea:

- **Ordin M.A.I. nr. 3/2011, pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă;**

- **Legea nr. 307/2006, privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;**

- **Ordinul M.A.I nr. 163/2007, pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;**

- **Ordinului M.A.I 129/2016, pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu;**

- **Ordinul nr. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor;**

- **Ordonanța de urgență nr. 89/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul managementului situațiilor de urgență și al apărării împotriva incendiilor;**

- **Hotărârea nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, cu modificările și completările ulterioare;**

- **Hotărârea nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;**

- **etc. pentru asigurarea cel puțin a următoarelor:**

- **întocmirea documentațiilor în vederea obținerii avizului și autorizației de securitate la incendiu;**

- **identificarea, evaluarea și controlul riscului de incendiu în vederea validării scenariilor de securitate la incendiu** (expertizarea construcțiilor și instalațiilor existente din punct de vedere al riscului de incendiu, stabilirea nivelului de acceptabilitate a riscului, identificarea pericolelor de incendiu, estimarea și cuantificarea riscului, evaluarea riscului, controlul riscului, monitorizarea riscului);

- **întocmirea documentațiilor specifice organizării apărării împotriva incendiilor** (emiterea actelor de autoritate: dispoziții, decizii; plan de intervenție,

plan de evacuare a persoanelor, plan de depozitare și evacuare a materialelor clasificate conform legii ca fiind periculoase, plan de analiză și acoperire a riscurilor, fișa obiectivului, instrucțiuni pentru salariați, permise de lucru cu foc, rapoarte, analize periodice, programe/planuri de măsuri și acțiuni);

- **acordarea asistenței tehnice de specialitate** la implementarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor specifice, în conformitate cu prevederile legale în vigoare (managementul activităților în domeniul situațiilor de urgență, instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență, controale tehnice de prevenire, desfășurarea de exerciții și aplicații practice de pregătire a salariaților în domeniul situațiilor de urgență, organizarea intervenției în situații de urgență, stabilirea logisticii, necesarul de dotare, de mijloace umane și materiale pentru intervenție, expertizarea/auditarea nivelului de apărare împotriva incendiilor al instituției).

Termenele de execuție a prestațiilor aferente, se stabilesc de comun acord cu beneficiarul în baza contractului de prestări servicii.

Pentru prestarea serviciilor menționate mai sus, prestatorul are obligația de a apela numai la **personal calificat și atestat**, conform dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare, prezentând înscrisuri doveditoare.

În cazul în care beneficiarul deține anumite documente incluse în respectiva structură, contravaloarea obținerii acestora nu va fi inclusă în prețul prestării serviciilor pentru obținerea autorizației de funcționare din punct de vedere al securității la incendiu aferentă.

Prețurile menționate în oferta de preț nu se ajustează și nu se actualizează, rămânând ferme pe toată perioada prestării serviciilor.

Conducerea instituției își rezervă dreptul de a efectua controale și verificări asupra modului în care se prestează serviciile aferente.

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnico-financiară.

Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile legale și contractuale, beneficiarul având obligația de a notifica prestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop, în prezența prestatorului.

Recepția serviciilor prestate și a întregii documentații aferente întocmite și avizate conform prevederilor legale incidente în vigoare, **se efectuează după obținerea autorizației P.S.I de funcționare, prin semnarea procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă aferent.**

Plata prestatorului, respectiv a serviciilor prestate se va face numai în baza facturii emise **după** semnarea procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă de către reprezentanții desemnați ai fiecărei părți, prin care **se certifică** efectuarea conformă a serviciilor solicitate și recepția lor.

Plata contravalorii serviciilor prestate, se va efectua în termen **de cel mult 60 de zile calendaristice**, de la data încheierii și semnării fără obiecțiuni a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă a serviciilor aferente. Plata contravalorii serviciilor prestate se va efectua cu **Ordin de Plată** în termen de cel mult **60 de zile calendaristice**, de la data primirii și înregistrării facturii emise de către prestator, doar în baza (după semnarea) Procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă.

Încheierea/Finalizarea executării serviciilor complete convenite se evidențiază printr-un proces verbal de recepție încheiat între prestator și beneficiar, reprezentat de o comisie numită prin decizie de conducerea instituției.

Obligațiile prestatorului.

Prestatorul se obligă să se execute serviciile cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat, la standardele și performanțele prevăzute și solicitate pentru obținerea autorizației de funcționare din punct de vedere al securității la incendiu.

Principalele obligații ale prestatorului, fără a se limita la acestea, sunt:

- prestatorul se obligă să se asigure resursele umane, materiale, instalațiile, echipamentele și orice alte asemenea, cerute de și pentru asigurarea prestării serviciilor complete aferente pentru obținerea autorizației de funcționare din punct de vedere al securității la incendiu;
- prestatorul este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata prestării serviciilor

complete aferente pentru obținerea autorizației de funcționare din punct de vedere al securității la incendiu;

- prestatorul se obligă să despăgubească beneficiarul împotriva oricăror reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală, legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu prestarea serviciilor și daune interzise, costuri, taxe și scheltuieli de orice natură, aferente.

Obligațiile beneficiarului.

Beneficiarul se obligă să recepționeze serviciile prestate în termenul convenit și stabilit de prestatorul. Beneficiarul se obligă să plătească prețul către prestator în termen de cel mult **60 zile calendaristice**, de la data primirii și înregistrării facturii emise de către prestator, doar în baza, respectiv după semnarea fără obiecțiuni a Procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, întocmit conform dispozițiilor legale aplicabile incidente.

Dacă beneficiarul nu onorează facturile în termen de **30 zile** de la expirarea perioadei convenite, prestatorul are dreptul de a solicita penalități legale.

Beneficiarul se obligă să pună la dispoziția prestatorului orice facilități și/sau informații pe care acesta le solicită și pe care le consideră necesare prestării serviciilor.

Recepție și verificări.

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnico-financiară. Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile legale, beneficiarul având obligația de a notifica ărestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop, în prezența prestatorului.

Recepția finală de prestare a serviciilor complete convenite **se efectuează după obținerea autorizației P.S.I de funcționare**, conform procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă întocmit cu respectarea dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare.

2. DIVERSE.

Prestatorul are obligația de a asigura resursa umană de specialitate, precum și echipamentele necesare pentru realizarea unor servicii de mentenanță, respectiv de reparare, întreținere și verificare la standarde și performanțe de calitate conforme.

Datele precizate în prexentul capitol devin, în mod obligatoriu, anexe în și la contractul de servicii ce se va încheia.

Responsabilitatea respectării: legislației în domeniul securității și sănătății în muncă, al prevenirii împotriva incendiilor, asigurarea calității și a standardului de calitate aplicabil, precum și a tuturor prevederilor normative și legislative incidente în vigoare, **revine în exclusivitate și integritate prestatorului.**

Cerințele impuse prin acest capitol sunt minime și obligatorii.



PRESTĂRI SERVICII COMPLETE DE CONSULTANȚĂ DE SPECIALITATE ÎN DOMENIUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ.

Prestatorul se obligă să execute și să presteze **servicii complete de consultanță de specialitate în domeniul securității în muncă** la sediul instituției, în perioada convenită și în conformitate cu cerințele impuse prin prezentul capitol, **cu respectarea întocmai a tuturor dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare, inclusiv cele cuprinse în (fără a se limita la acestea):**

- Legea nr. 319/2006, a sănătății și securității în muncă;
- H.G nr. 1425/2006, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- H.G nr. 1028/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare;
- H.G nr. 1146/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- H.G nr. 971/2006, privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- H.G nr. 355/2007, privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- H.G nr. 1091/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- Ordonanța de urgență nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă;
- Hotărârea nr. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă;
- Hotărârea nr. 1048/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- Legea nr. 53/2003, privind codul muncii;
- alte reglementări specifice în vigoare, etc. - toate actualizate la zi.

Toate documentele elaborate de către prestator, cu respectarea prevederilor legale, vor fi supuse aprobării beneficiarilor.

Prezentul capitol face parte integrantă din Documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant **Propunerea tehnică și financiară.**

Cerințe minime:

- să răspundă cu celeritate și profesionalism, prompt, la solicitarea beneficiarului;
- să asigure servicii complete de specialitate în domeniul S.S.M, conform tuturor dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare, inclusiv cele cuprinse în (fără a se limite la acestea);
- să asigure toate activitățile specifice conform art. 15 din H.G. nr. 1425/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- să presteze în principal următoarele, fără a se limita la acestea:
 - consultanță pentru verificarea cunoașterii de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planul de prevenire și protecție, precum și a atribuțiilor și responsabilităților ce le revin în domeniul securității și sănătății în muncă, stabilite prin fișa postului;
 - stabilirea zonelor care necesită semnalizare de securitate și sănătate în muncă, atabilirea tipului de semnalizare necesar și amplasarea conform prevederilor hotărârii guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
 - efectuarea instructajelor introductiv generale pentru angajații noi, detașați, rezidenți practicanți;
 - evidența posturilor de lucru care, recomandarea medicului de medicina muncii, care necesită testarea aptitudinilor și/sau controlul psihologic periodic;

- monitorizarea funcționării sistemelor și dispozitivelor de protecție, a aparaturii de măsură și control, precum și a instalațiilor de ventilare sau a altor instalații pentru controlul noxelor în mediul de muncă;
- informarea angajatorului, în scris, asupra deficiențelor constatate în timpul controalelor efectuate la locul de muncă și propunerea de măsuri de prevenire și protecție;
- urmărirea întreținerii, manipulării și depozitării adecvate a echipamentelor individuale de protecție și a înlocuirii lor cu termenele stabilite;
- urmărirea realizării măsurilor dispuse de către inspectorii de muncă, cu prilejul vizitelor de control și a cercetării evenimentelor;
- colaborarea cu lucrătorii și/sau reprezentanții lucrătorilor, persoana desemnată, medicul de medicina muncii, în vederea coordonării măsurilor de prevenire și protecție;
- urmărirea actualizării planului de avertizare, a planului de protecție și prevenire și a planului de evacuare;
- propunerea de clauze privind securitatea și sănătatea în muncă la încheierea contractelor de prestări de servicii cu alți angajatori (protocol de protecția muncii pentru firmele de prestări servicii);
- emiterea tematicilor anuale de instruire;
- testarea anuală a personalului privind securitatea și sănătatea în muncă;
- elaborarea și complectarea instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă pentru echipamente noi de lucru sau completarea celor existente;
- corespondența pe teme de securitate și sănătate în muncă, precum și condiții de muncă ale angajaților cu compartimentul juridic;
- să asigure întocmirea, verificarea și actualizarea tuturor documentațiilor de organizare și instruire care conțin următoarele:
 - consultanță și asistență de specialitate cu privire la toate aspectele din domeniul S.S.M.;
 - elaborarea de instrucțiuni proprii pentru completarea și/sau aplicarea reglementărilor de securitate și sănătate în muncă, ținând seama de particularitățile activităților instituției, precum și ale locurilor de muncă/posturilor de lucru;
 - propunerea atribuțiilor și răspunderilor în domeniul securității și sănătății în muncă, ce revin lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă;
 - elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea în scris a periodicității instruirii adecvate pentru fiecare loc de muncă în instrucțiuni proprii, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul securității și sănătății în muncă, precum și verificarea cunoașterii, însușirii și aplicării de către salariați a informațiilor primite;
 - elaborarea programelor de instruire-testare la nivelul instituției și îndeplinirea lor după aprobarea prealabilă a conducerii instituției;
 - asigurarea întocmirii întregii documentații aferente domeniului securității și sănătății în muncă, cu respectarea întocmai a tuturor dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare;
 - urmărirea realizării măsurilor dispuse de organele abilitate cu prilejul controalelor efectuate sau cu ocazia cercetării unor evenimente;
 - reprezentarea de specialitate cu ocazia eventualelor controale sau cercetarea evenimentelor de către organele abilitate și prezentarea înscrisurilor solicitate;
 - informarea cu celeritate a beneficiarului asupra oricăror deficiențe constatate și propunerea de măsuri de remediere urgente;
 - asumarea răspunderii în fața autorităților de drept în domeniu pentru îndeplinirea cerințelor aplicării prevederilor legale incidente;
 - întocmirea tuturor documentelor de evidență în domeniul securității și sănătății în

muncă;

- **completarea fișelor de identificare a riscurilor pentru fiecare categorie de personal din instituție;**

- **completarea registrelor tipizate, conform evenimentelor specifice:**

- **registru unic de evidență a accidentațiilor în muncă;**

- **registru unic de evidență a incidentelor periculoase;**

- **registru unic de evidență a accidentelor ușoare;**

- **registru unic de evidență a accidentațiilor în muncă ce au ca urmare**

incapacitate de muncă mai mare de 3 zile de lucru;

- **participarea, consilierea și asumarea răspunderii la controalele efectuate de organele abilitate în domeniu;**

- **colaborarea cu salariații în vederea coordonării măsurilor de prevenire și protecție aferente;**

- **instruirea completă și corespunzătoare a personalului în domeniul S.S.M. conform cerințelor legale în vigoare;**

- **cercetarea accidentelor de muncă, întocmirea documentației complete aferente conform dispozițiilor legale și comunicarea către toate organele abilitate;**

- **alte activități necesare asigurării serviciilor complete asumate.**

Prestatorul va prezenta obligatoriu:

- **certificat de abilitare serviciu extern S.S.M.;**

- **certificat evaluator risc;**

- **certificat inspector S.S.M.**

Prestatorul are obligația ca **lunar** să verifice și să îndeplinească toate obiectivele prevăzute în prezentul capitol, cu respectarea întocmai a tuturor dispozițiilor legale incidente aplicabile în vigoare.

Conducerea instituției își rezervă dreptul de a efectua controale și verificări asupra modului în care se prestează serviciile aferente.

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnico-financiară.

Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile legale și contractuale, beneficiarul având obligația de a notifica prestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop, în prezența prestatorului.

Recepția lunară de prestare a serviciilor se efectuează la sfârșitul fiecărei perioade facturate, conform procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă întocmit, cu respectarea dispozițiilor legale aplicabile în vigoare.

Plata prestatorului, respectiv a serviciilor prestate se va face numai în baza facturii emise **după** semnarea procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă de către reprezentanții desemnați ai fiecărei părți, prin care se **certifică** efectuarea conformă a serviciilor solicitate și recepția lor.

Plata contravalorii serviciilor prestate, se va efectua în termen **de cel mult 60 de zile calendaristice**, de la data încheierii și semnării fără obiecțiuni a procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă a serviciilor aferente. Plata contravalorii serviciilor prestate se va efectua cu **Ordin de plată** în termen de cel mult **60 de zile calendaristice**, de la data primirii și înregistrării facturii emise de către prestator, doar în baza (după semnarea) procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă.

Încheierea/finalizarea executării prestării serviciilor se evidențiază printr-un proces verbal de recepție încheiat între prestator și beneficiar, reprezentat de o comisie numită prin decizie de conducerea instituției.

Obligațiile prestatorului.

Prestatorul se obligă să execute serviciile cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat, la standardele și performanțele prevăzute și solicitate pentru **servicii complete de consultanță de specialitate în domeniul securității și sănătății în muncă.**

Prestatorul se obligă să asigure resursele umane, materialele, instalațiile, echipamentele și orice alte asemenea, cerute de și pentru asigurarea prestării **serviciilor complete de consultanță de specialitate în domeniul securității și sănătății în muncă.**

Prestatorul este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare, cât și

de calificarea personalului folosit pe toată durata prestării serviciilor.

Prestatorul se obligă să despăgubească achizitoriul împotriva oricăror reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală, legate de echipamente, materiale, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu prestarea serviciilor și daune interzise, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente. Serviciile prestate vor respecta întocmai toate standardele de calitate specifice serviciului prestat, cu asigurarea prestării atât în timpul orelor de program în zilele lucrătoare, cât și după orele de program în zilele lucrătoare, precum și în zilele nelucrătoare/sărbători legale inclusiv, la sediul instituției.

Obligațiile beneficiarului.

Beneficiarul se obligă să recepționeze serviciile prestate în termenul convenit și stabilit de prestatorul. Beneficiarul se obligă să plătească prețul către prestator în termen de cel mult **60 zile calendaristice**, de la data primirii și înregistrării facturii emise de către prestator, doar în baza, respectiv după semnarea fără obiecțiuni a Procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă, întocmit conform dispozițiilor legale aplicabile incidente.

Dacă beneficiarul nu onorează facturile în termen de **30 zile** de la expirarea perioadei convenite, prestatorul are dreptul de a solicita penalități legale.

Beneficiarul se obligă să pună la dispoziția prestatorului orice facilități și/sau informații pe care acesta le solicită și pe care le consideră necesare prestării serviciilor.

Recepție și verificări.

Beneficiarul are dreptul de a verifica modul de prestare a serviciilor pentru a stabili conformitatea lor cu prevederile din propunerea tehnico-financiară. Verificările vor fi efectuate în conformitate cu prevederile legale, beneficiarul având obligația de a notifica ărestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru acest scop, în prezența prestatorului.

Recepția lunară de prestare a serviciilor se efectuează la sfârșitul fiecărei perioade convenite facturate, conform procesului verbal de recepție calitativă și cantitativă întocmit cu respectarea dispozițiilor legale incidente în vigoare.

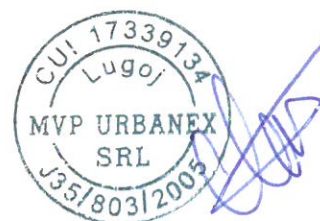
Diverse.

Prestatorul are obligația de a asigura resursa umană de specialitate, precum și echipamentele necesare pentru realizarea serviciilor complete de consultanță de specialitate convenite și asumate, respectiv în domeniul S.S.M la standarde și performanțe de calitate conforme.

Datele precizate în prezentul capitol devin, în mod obligatoriu, anexe în și la contractul de servicii ce se va încheia.

Responsabilitatea respectării: legislației în domeniul securității și sănătății în muncă, al prevederii împotriva incendiilor, asigurarea calității și a standardului de calitate aplicabil, precum și a tuturor prevederilor normative și legislative incidente aplicabile în vigoare, **revine în exclusivitate și integralitate prestatorului.**

Cerințele impuse prin acest capitol sunt minime și obligatorii.



Fișă tehnologică

1. *Obiectul fișei: Terasamente, săpături și sprijiniri. Umpluturi, epuismente.*
2. *Lucrări pregătitoare necesare:*
 - executarea cercetărilor geotehnice, cu întocmirea unui studiu asupra condițiilor geotehnice și indicarea variantelor favorabile de executare a lucrării
 - defrișări, demolări, amenajarea platformei, îndepărtarea stratului vegetal
 - executarea lucrărilor de îmbunătățire a pământului (dacă este cazul)
 - executarea lucrărilor de trasare, realizarea și montarea șabloanelor ce indică forma săpăturii sau umpluturii, trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri (dacă este cazul)
3. *Utilaje necesare:*
 - excavator
 - buldozer
 - angledozer
 - screper
 - autogreder
4. *Materiale necesare:*
 - cherestea rășinoase
 - materiale mărunte pentru construcții
5. *Fazele, ordinea și ritmul de execuție:*
 - la executarea săpăturilor pentru fundații se au în vedere următoarele:
 6. menținerea echilibrului natural al terenului în jurul gropii de fundare
 7. înclinarea fundului săpăturii spre unul sau mai multe puncte de colectare a apelor în caz de ploaie pe timpul execuției
 8. oprirea săpăturii la o cotă mai ridicată decât cota finală și execuția ultimei porțiuni de săpătură cu puțin timp înainte de turnarea betonului
 - în cazul executării săpăturilor lângă construcții existente se prevăd măsuri speciale pentru asigurarea stabilității acestor construcții (sprijiniri, subzidiri, etc.)
 - în cazul săpăturilor cu pereți verticali nesprijiniți trebuie luate măsuri de menținere a stabilității malurilor:
 9. conform normativelor în vigoare
 - săpăturile cu pereți verticali sprijiniți se utilizează în următoarele situații:
 10. când adâncimea săpăturii depășește condițiile menționate anterior
 11. când nu este posibilă desfășurarea taluzului sau când acesta nu este eficient economic
 - sistemul de sprijinire se alege de către proiectant, în funcție de natura terenului, dimensiunile săpăturii și studiile geotehnice
 - în cazul executării săpăturilor sub nivelul apelor subterane sau în terenuri cu infiltrații puternice, îndepărtarea apei se face prin:
 12. epuismente directe, adică pomparea apei direct din groapă
 13. epuismente indirecte, adică coborârea nivelului apelor subterane cu ajutorul unor puțuri filtrante
14. *Detalii tehnologice de execuție:*
 - prevederea de către proiectant a detaliilor de sprijiniri, metodelor de epuismente, subzidiri, etc.
15. *Organizarea tehnologică a punctului de lucru:*
 - se ia în calcul eficiența economică a utilizării pe scară largă a mecanizării lucrărilor de terasamente, săpături și umpluturi, executarea manuală făcându-se doar în cazul în care nu este posibilă sau economică executarea lor mecanizată
16. *Formațiile de lucru:* - echipe de muncitori necalificați
17. *Modul de asigurare și control al calității:* - se face conform Programului de Asigurare a Calității
18. *Măsuri P.C.I. și N.T.S.:* - se vor lua conform normelor în vigoare.



Fișă tehnologică

29. *Obiectul fișei: Cofraje*
30. *Lucrări pregătitoare necesare:*
- curățirea și pregătirea suprafețelor ce vin în contact cu betonul
 - curățirea și ungerea cofrajului cu decofrol
 - verificarea și corectarea poziției armăturilor de legătură sau de continuitate și a benzilor de rost, asigurarea repartizării solicitărilor cofrajelor ce reazemă direct pe teren, astfel încât să se evite producerea țeșăturilor, sau deplasarea terenului în funcție de condițiile meteo.
 - pregătirea elementelor și subansamblelor de cofraje, susțineri și sprijiniri.
31. *Utilaje necesare:*
- circular
 - abricht
 - drujbă electrică
32. *Materiale necesare:*
- panouri din cherestea de rășinoase
 - grinzi extensibile - popi extensibili
 - materiale mărunte pentru construcții
 - cherestea
 - dulapi și scânduri de rășinoase
 - ulei emulsionabil pentru decofrare
 - cuie cu cap conic tip A pentru construcții
 - scoabe din oțel
 - tub P.V.C.
 - buloane O.B.
33. *Fazele, ordinea și ritmul de execuție:*
- trasarea poziției cofrajelor
 - asamblarea și susținerea provizorie a panourilor
 - verificarea și corectarea poziției panourilor
 - încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor
 - verificarea formei dimensiunilor și gradului de finisare prevăzute în proiect precum și verificarea etanșării cofrajelor.
 - recepția cofrajelor și consemnarea constatărilor în Fișa de betoane
34. *Detalii tehnologice de execuție:*
- se elaborează de către proiectant, în cadrul proiectului tehnologic de execuție
 - prevederea poziției eventualelor ferestre de curățire sau betonare
 - prevederea pozițiilor pieselor înglobate.
35. *Organizarea tehnologică a punctului de lucru:*
- se va urmări organizarea rațională a locului de muncă ținând cont de necesitatea asigurării calității lucrărilor și prevenirea unui consum exagerat de materiale și materii prime.
36. *Formațiile de lucru:* - echipe complexe de dulgheri organizate în schimburi de 8 ore sau 10 ore.
37. *Modul de asigurare și control al calității:* - se face conform Programului de Asigurare a Calității
38. *Măsuri tehnico organizatorice suplimentare necesare în cazul unor condiții climatice extreme:*
- se vor lua de către șeful punctului de lucru, în caz de betonare pe timp friguros, asigurarea cu rogojini și materiale de încălzire a cofrajelor, iar în caz de timp călduros, acoperirea și posibilități de udare a betoanelor.
39. *Măsuri P.C.I. și N.T.S.:* - se vor lua conform normelor în vigoare.



Fișă tehnologică

40. *Obiectul fișei: Turnarea betonului*
41. *Lucrări pregătitoare necesare:*
- recepționarea calitativă a lucrărilor de săpături
 - curățarea suprafețelor de beton turnat anterior și întărit, ce vor veni în contact cu betonul
 - stabilirea și pregătirea măsurilor în cazul intervenției unor situații accidentale (stații de betoane, mijloace de transport, surse suplimentare de energie electrică de rezervă)
 - acceptarea de către beneficiar a fișei tehnologice de betonare
 - lucrări de dirijare a apelor provenite din precipitații astfel încât acestea să nu se acumuleze în zonele de betonat
 - verificarea funcționării corecte a utilajelor pentru transportul local și compactarea betonului.
42. *Utilaje necesare:*
- vibrator de adâncime pentru beton acționat electric 0,9 - 1,5 Kw
 - autopompă hidraulică de beton
 - vibrator de exterior acționat electric 0,25 - 1,1 Kw
43. *Materiale necesare:*
- beton
 - lemn rotund din fag pentru construcții
 - materiale mărunte pentru construcții
 - confecții metalice
 - țevă zincată de instalații
 - tub de cauciuc pentru apă
44. *Fazele, ordinea și ritmul de execuție:*
- betonul trebuie pus în operă în maxim 15 minute de la aducerea lui la locul de turnare
 - descărcarea betonului din mijloacele de transport se face în bene, pompe, jgheaburi sau direct în operă.
 - înălțimea liberă de cădere a betonului să nu fie mai mare de 3 metri (1,5 metri)
 - betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului în straturi de maxim 0,5 m
 - se va urmări respectarea poziției armăturilor și grosimea stratului de acoperire conform proiectului
 - nu este permisă ciocănirea sau scuturarea armăturii și nici așezarea vibratorului pe aceasta
 - betonarea se face continuă până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau în fișa tehnologică de betonare
 - nu este permisă întreruperea betonării pe o durată mai mare de 1,5 ore de la prepararea betonului
 - circulația muncitorilor și a utilajelor se face pe podine rezemate astfel încât să nu stea pe armături sau pe betonul proaspăt
 - compactarea betonului se va face prin vibrare sau vibratoare de interior, de cofraj, vibratoare placă sau rigle vibrante; se admite compactarea (cu maiul, vergele sau șipci) în cazurile precizate în norme
45. *Detalii tehnologice de execuție:*
- se elaborează de către proiectant, în mod obligatoriu, prin caiete de sarcini sau fișe tehnologice specifice, ținând seama de capacitatea de preparare, transport și punere în operă, grosimea și numărul de straturi suprapuse etc.
 - numărul și poziția rosturilor de betonare precum și modul de prelucrare a acestora se indică în proiect, ținând seama de caracteristicile elementelor de betonat (grinzi, stâlpi, planșee, radier, nervuri, etc.)
46. *Organizarea tehnologică a punctului de lucru:*
- se adoptă măsuri speciale de menținere a unei betonări continue (asigurarea cu materiale, utilaje, forță de muncă de rezervă), precum și materiale pentru tratarea betonului după turnare
47. *Formațiile de lucru:* - echipe complexe de betoniști.
48. *Modul de asigurare și control al calității:* - se face conform Programului de Asigurare a Calității
49. *Măsuri P.C.I. și N.T.S.:* - se vor lua conform normelor în vigoare.



Fișă tehnologică

50. *Obiectul fișei: Armarea betonului.*

51. *Lucrări pregătitoare necesare:*

- îndreptarea oțelului-beton livrat în colaci, îndepărtarea ruginii în zonele în care barele urmează a fi înădite prin sudură
- fasonarea barelor, confecționarea și montarea carcaselor de armătură
- recepționarea calitativă a cofrajelor
- acceptarea de către proiectant a fișei tehnologice de betonare

52. *Utilaje necesare:*

- mașina de îndreptat și întins armături
- mașini dec tăiat și fasonat armături
- aparat de sudură

53. *Materiale necesare:*

- cherestea de rășinoase
- materiale mărunte pentru construcții
- oțel beton OB37 Ø6-8 mm pentru agrafe și capre
- sârmă neagră din oțel moale Ø1-1,25 mm
- distanțieri
- electrozi sudură

54. *Fazele, ordinea și ritmul de execuție:*

- armăturile se vor monta în poziția prevăzută în proiect, luându-se măsuri care să asigure menținerea poziției corecte în timpul betonării (distanțieri, agrafe, capre, etc.)
- crearea spațiilor necesare pătrunderii betonului sau a furtunului prin care se descarcă betonul precum și a vibratorului (minim $2,5 \times \varnothing$ vibrator)
- la încrucișări barele trebuie să fie legate între ele prin legături de sârmă neagră sau prin sudură electrică prin puncte
- înădirea barelor se face în conformitate cu prevederile proiectului prin următoarele procedee:
 - 55. suprapunere
 - 56. sudare
 - 57. mașoane presate la rece
 - 58. mașoane sudate metalo-termic
 - 59. asigurarea protecției armăturii contra coroziunii se face prin realizarea unui strat de acoperire cu beton, având grosimea corespunzătoare prevederilor normativelor actuale
- în cazul în care nu se dispune de sortimentul și diametrele prevăzute în proiect se poate înlocui armătura respectând prescripțiile tehnice, se va efectua numai cu avizul proiectantului și va fi vizată de inginerul ce are în subordine lucrarea

60. *Detalii tehnologice de execuție:*

- se elaborează de către proiectant în cadrul proiectului tehnologic de execuție

61. *Organizarea tehnologică a punctului de lucru:*

- se recomandă pentru sporirea productivității realizarea de carcase și armo-blocuri produse în ateliere centralizate

62. *Formațiile de lucru:* - echipe de fierari-betonisti

63. *Modul de asigurare și control al calității:* - se face conform Programului de Asigurare a Calității

64. *Măsuri P.C.I. și N.T.S.:* - se vor lua conform normelor în vigoare.

