

**COMUNA RADESTI
JUDETUL GALATI**

CAIET DE SARCINI

**Denumire: LUCRARI DE INTRETINERE PIATA AGROINDUSTRIALA IN
COMUNA RADESTI, JUD. GALATI**

Valoarea estimata fara TVA: 214.212,30 lei fara TVA

Din care:

Cheltuieli pentru investitia de baza: 214.212,30 RON fara TVA

cod CPV: Lucrări de reparații generale și de renovare - 45453000-7

1. Tip contract LUCRARI
2. Obiectul contractului: Lucrari executie conform caietului de sarcini
3. Termen de executie: *14 zile calendaristice de la semnarea contractului de ambele părți*
4. Valabilitatea contractului: *până la expirarea garantiei de buna executie si semnarea procesului verbal de receptie finala a lucrarilor*
5. Procedura aplicata pentru atribuirea contractului de achizitie publica: *achizitie directa*
6. Sursa de finantare a contractului de lucrari ce urmeaza a fi atribuit: - *Buget Local*
7. Data limita pentru depunerea ofertelor: *06.05.2022 ora 12.00*
8. Adresa la care se depune oferta: *Primaria comunei Radesti, comuna Radesti, jud. Galati. Documentele trasnmise in format fizic vor fi prezentate intr-un exemplar original.*
9. Conditii de deschidere a ofertelor: *06.05.2022, ora 12.30*
10. Adresa la care se desfasoara deschiderea ofertelor: *Primăria Comunei Rădești, sat Rădești, comuna Rădești, jud. Galați, Strada Principală, Nr.48, cod poștal 807014*
11. Oferta depusa trebuie sa cuprinda:
 - a) *Scrisoarea de inaintare*
 - b) *Declaratie privind evitarea conflictului de interese*

Persoanele cu funcție de decizie din cadrul autorității contractante cu privire la organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire sunt:

POPOIU IONEL	PRIMAR
AȘTEFANEI MIHAELA VALENTINA	VICEPRIMAR
NIȚĂ VASILE	SECRETAR GENERAL AL COMUNEI
NICODIM DANIEL	CONSILIER LOCAL
POPA PETRACHE	CONSILIER LOCAL
MOISEI CECILIA	CONSILIER LOCAL
CANDREA VERONICA	CONSILIER LOCAL
IORDACHE MARIANA	CONSILIER LOCAL
ȘUȘNEA VIOREL	CONSILIER LOCAL
PORUMB CĂȚĂLIN NICOLAE	CONSILIER LOCAL
MOISEI COSTEL	CONSILIER LOCAL
BALAN OCTAVIAN	CONSILIER LOCAL
MIHAI ESTERA	CONSILIER ACHIZIȚII PUBLICE
TOADER NELU	REFERENT DE SPECIALITATE
DĂNUȚ URECHE	REFERENT CADASTRU

c) DECLARAȚIE privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 164 din Legea 98/2016

d) DECLARAȚIE privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 si 167 din Legea 98/2016

e) Certificat constatator emis de Oficiul Registrului Comertului în raza caruia este situat sediul ofertantului, din care sa rezulte cel puțin informațiile legate de structura acționarilor, reprezentanților legali; obiectul de activitate al respectivului operator economic. Informațiile cuprinse în acest document vor fi reale/actuale la data depunerii documentului

11.2. Propunerea Tehnica

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute prezentul document și în caietul de sarcini și va conține:

1. Termenul de garanție acordat pentru lucrările executate;
2. Propuneri privind clauzele contractuale și/sau declarație privind acceptarea clauzelor contractuale (dacă e cazul).

3. Ofertantul (ofertant unic, asociați, subcontractanți) vor prezenta o declarație pe proprie răspundere din care să reiasă că se vor respecta condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări.

Informații detaliate privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de muncă și protecția muncii, securității și sănătății în munca, se pot obține de la Inspectia Muncii sau pe site-ul <http://www.inspectmun.ro/legislatie/legislatie.html>.

Informații privind reglementările care sunt în vigoare la nivel național și se referă la condițiile de mediu, se pot obține de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului sau de pe site-ul: <http://www.anpm.ro/web/guest/legislatie>.

11.3. Propunerea Financiară

Propunerea financiară va cuprinde următoarele:

1. formularul de ofertă; lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract;
2. centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1);
3. centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
4. listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);

Propunerea financiară trebuie să fie prezentată în lei, valorile fiind exprimate cu maxim două zecimale.

Ofertantul va include, în cadrul propunerii financiare, toate și orice costuri legate de:

- execuția tuturor lucrărilor prevăzute în listele de cantități din cadrul documentației de atribuire, întocmirea instrucțiunilor de întreținere și exploatare,
- protejarea mediului, conform normelor legale, precum și cele legate de refacerea cadrului natural după finalizarea lucrărilor,
- procurarea, transportul, depozitarea și punerea în opera a materialelor și echipamentelor necesare funcționării obiectului contractului, conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini.

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul eventualele deduceri, dacă sunt sub efectul unei legi, toate cheltuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale, precum și marja de profit.

12. Informații suplimentare: persoana de contact Estera Mihai - telefon 0236333494/07869652222

13. Limba de redactare a ofertei: *Limba română*

14. Perioada de valabilitate a ofertelor: 3 luni.

15. Prețul va fi exprimat în lei, fără TVA. Acesta este ferm pe toată durata de valabilitate a

17. Criteriul care va fi utilizat pentru atribuirea contractului de lucrari este: *pretul cel mai scazut*

18. La oferta de baza: *NU se accepta oferte alternative*

19. Plata contractului: *se va face in lei, in baza facturii fiscale emisa de prestator, la semnarea procesului verbal la terminarea lucrarilor (partiale sau finale), in termen de 30 (treizeci) zile, dupa confirmarea disponibilitatii fondurilor de la finantator.*

20. Locul desfasurarii activitatilor de executie: *Comuna Radesti, judetul Galati*

21. Atasam: *Documentatie de atribuire, model contract, formulare.*

Operatorul economic desemnat castigator va publica oferta obligatoriu pe SEAP in catalogul electronic cu denumirea LUCRARI DE INTRETINERE PIATA AGROINDUSTRIALA IN COMUNA RADESTI, JUD. GALATI, cod CPV si valoare ofertata.

Întocmit,
Respeonsabil achiziții publice
Eстера Mihai



FORMULARE

CUPRINS

Formular nr. 1 - Acord de asociere

Formular nr. 2 – Acord de subcontractare

Formular nr. 3 - Formularul de ofertă

Formular nr. 4 - Declarație privind respectarea legislației privind condițiile de mediu, sociale și cu privire la relațiile de muncă

Formular nr. 5 - Declarație privind evitarea conflictului de interese

Formular nr. 6 - DECLARAȚIE PRIVIND ELIGIBILITATEA (art. 164 din Legea 98/2016)

Formular nr. 7 – DECLARAȚIE privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 și 167 din Legea 98/2016

ACORD DE ASOCIERE

Nr. _____ din _____

CAPITOLUL I -PARTILE ACORDULUI

Art. 1 Prezentul acord se încheie între :

S.C....., cu sediul în, str.
nr....., telefon, fax, înmatriculată la Registrul Comerțului din
..... sub nr., cod unic de înregistrare, cont
bancar în care se vor efectua plățile de către Beneficiar, deschis la
....., adresa banca:, reprezentată de
având funcția de..... , în calitate de asociat - **LIDER DE ASOCIERE**

si

S.C....., cu sediul în, str.
Nr....., telefon, fax, înmatriculată la Registrul Comerțului din
....., sub nr., cod unic de înregistrare, cont
....., deschis la, reprezentată de
....., având funcția de , în calitate de
ASOCIAT

CAPITOLUL II - OBIECTUL ACORDULUI

Art. 2.1 Părțile convin înființarea unei Asocieri compusă din:

- Ø (i -lider de asociere).....;
- Ø (ii - Asociat 1)
- Ø (iii - Asociat n),

având ca scop:

a) participarea la procedura de achiziție publică organizată de _____ pentru atribuirea contractului _____

b) derularea/implementarea în comun a contractului de achiziție publică *în cazul desemnării ofertei comune ca fiind câștigătoare*,

cu respectarea prevederilor prezentului Acord de Asociere.

Art. 2.2 Asocierea va încheia Contractul cu Beneficiarul, în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale conform prevederilor Documentației de Atribuire, în baza ofertei depuse de Asociere și declarate câștigătoare urmare transmiterii de către _____ a comunicării rezultatului procedurii.

Art. 2.3. Asocierea nu are personalitate juridică și nu va putea fi tratată ca o entitate de sine stătătoare, neavând calitate de subiect de drept distinct (*Art. 1951 Cod Civil*).

Art. 2.4. Activitatea desfășurată în cadrul Asocierii se realizează pe baza principiului independenței comerciale și juridice a fiecărei Părți și pe cel al sprijinului reciproc privind obligațiile contractuale asumate în vederea realizării scopului Asocierii.

CAPITOLUL III - TERMENUL DE VALABILITATE AL ACORDULUI

Art. 3. Prezentul acord ramâne în vigoare până la expirarea duratei de valabilitate a contractului semnat cu _____, respectiv până la stingerea tuturor datoriilor legate de acesta și îndeplinirea tuturor obligațiilor asumate de Asociere față de Beneficiar.

CAPITOLUL IV - OBLIGAȚIILE PĂRȚILOR.

Art. 4.1. Părțile convin ca Liderul de asociere este
Contractul atribuit va fi semnat cu Beneficiarul de catre Liderul de Asociere, acesta fiind desemnat ca reprezentant autorizat să primească instrucțiunile contractuale pentru și în numele tuturor membrilor Asocierii, de la Beneficiar, să poarte întreaga corespondență cu Beneficiarul și, totodată, va deține puterea de reprezentare a Asocierii în relația cu Beneficiarul.

Art. 4.2. Se împuternicește, având calitatea de Lider al asocierii, pentru întocmirea ofertei comune și depunerea acesteia în numele și pentru asocierea constituită prin prezentul acord.

Art. 4.3. Părțile vor răspunde individual și solidar în fața Beneficiarului în ceea ce privește toate responsabilitățile și obligațiile decurgând din sau în legătură cu Contractul.

Art. 4.4. Fiecare Parte va garanta, va apăra și va despăgubi cealaltă Parte pentru toate daunele previzibile sau imprevizibile, care ar putea rezulta din sau în legatură cu încălcarea obligațiilor asumate prin Contract, de către Partea culpabilă.

Art. 4.5. În situația în care Beneficiarul suferă un prejudiciu în implementarea / derularea contractului "....." se va îndrepta împotriva oricărui membru al prezentei asocieri, pentru a obține recuperarea prejudiciului suferit, indiferent dacă respectivul prejudiciu a fost cauzat prin acțiunea/omisiunea unui alt membru al asocierii.

CAPITOLUL V - INCETAREA ACORDULUI DE ASOCIERE

Art. 5. Incetarea Acordului de Asociere poate avea loc în următoarele cazuri:

- a) neîncheierea, din orice motiv, a Contractului între Asociere și Beneficiar;
- b) la îndeplinirea în integralitate a obiectului contractului;
- c) la încetarea de plin drept a Contractului încheiat între Asociere și Beneficiar, în conformitate cu prevederile Contractului.

CAPITOLUL VI - ALTE CLAUZE

Art. 6.1. Membrii asocierii convin ca asociatul - în calitate de Lider al Asocierii, să fie desemnat titular de cont, în vederea efectuării operațiunilor financiar-contabile, respectiv emiterea și încasarea facturilor aferente Contractului „.....”.

Datele de identificare sunt urmatoarele:

Numele titularului de cont:

Adresa:

Numar TVA:

Reprezentant Legal:

Telefon/fax/e-mail:

Denumire Banca:

Adresa Banca:

Numar cont bancar:

IBAN:

*Asociatul - in calitate de Lider al Asocierii, va emite si incasa facturile aferente Contractului prin intermediul sucursalei sale din Romania, aceasta avand urmatoarele date de identificare:

Denumire:

Sediul Social:

Cod Unic de Inregistrare:

Număr de ordine în Registrul Comertului:

Cont Bancar:

Denumire Bancă:

Adresa Bancă:

Reprezentant Legal:

Nota: ** se va completa in cazul in care asociatul desemnat pentru emiterea si incasarea facturilor este persoana juridica nerezidenta in Romania.*"

Art. 6.2. In caz de atribuire, asociații au convenit urmatoarele cote de participare în cadrul asocierii:

..... % (in litere),

..... % (in litere)

Art. 6.3. Asociații convin să se susțină ori de câte ori va fi nevoie pe tot parcursul realizării contractului, acordându-și sprijin de natură tehnică, managerială sau/și logistică ori de câte ori situația o cere.

Art. 6.4. Nici una dintre Părți nu va fi îndreptățită să vândă, cesioneze sau în orice altă modalitate să greveze sau să transmită cota sa sau parte din aceasta altfel decât prin efectul legii și prin obținerea consimțământului scris prealabil atât al celorlalte Părți cât și al Beneficiarului.

Art. 6.5. Prezentul acord se completează în ceea ce privește termenele și condițiile de executare a lucrarilor, cu prevederile contractului ce se va încheia între (liderul de asociere) și Beneficiar.

Art. 6.6. (1) Prezentul Acord de Asociere împreuna cu toate aspectele și toate efectele ce decurg din, sau în legătură cu acestea, vor fi guvernate de legea română.

(2) Litigiile izvorâte din sau în legatură cu Acordul de Asociere, între membrii Asocierii, sunt supuse instanțelor de drept comun.

(3) Soluționarea litigiilor izvorâte din sau în legatură cu Acordul de Asociere, între membrii Asocierii și Beneficiar, se va realiza de către instanța judecătorească de contencios administrativ și fiscal română, conform Contract.

Art. 6.7. Prezentul Acord de Asociere va fi redactat în limba română.

Prezentul Acord de Asociere s-a încheiat astăzi în exemplare.

LIDER ASOCIAT

(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societatii)

Nume si prenume

.....

(semnatura si stampila)

ASOCIAT 1

(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societății)

Nume și prenume

.....

(semnatura si stampila)

ASOCIAT n

(reprezentant legal/imputernicit conform actelor statutare/constitutive ale societății)

Nume și prenume

.....

(semnatura si stampila)

Nota 1: *Prezentul Acord de Asociere conține clauzele obligatorii, partile putând adăuga și alte clauze.*

Nota 2: *Lipsa semnăturii reprezentantului legal sau reprezentantului împuternicit conform actelor statutare/constitutive ale societății conduce automat la nulitatea Acordului de Asociere.*

ACORD DE SUBCONTRACTARE

nr...../.....

Art.1. Părțile acordului :

_____, reprezentată prin....., în calitate de contractor

(denumire operator economic, sediu, telefon)

și

_____ reprezentată prin....., în calitate de subcontractant

(denumire operator economic, sediu, telefon)

Art. 2. Obiectul acordului:

Părțile au convenit ca în cazul desemnării ofertei ca fiind câștigătoare la procedura de achiziție publică organizată de _____ să desfășoare următoarele activități ce se vor subcontracta _____.

Art.3. Valoarea estimată a lucrarilor ce se vor executa de subcontractantul _____ este de _____ lei, reprezentand _____% din valoarea totală a lucrarilor oferite.

Art.4. Durata de execuție a _____ (lucrărilor) este de _____ luni.

Art. 5. Alte dispoziții:

Încetarea acordului de subcontractare

Acordul își încetează activitatea ca urmare a următoarelor cauze:

- a) expirarea duratei pentru care s-a încheiat acordul;
- b) alte cauze prevăzute de lege.

Art. 6. Comunicări

Orice comunicare între părți este valabil îndeplinită dacă se va face în scris și va fi transmisă la adresa/adresele, prevăzute la art.1

Art.7. Subcontractantul se angajează față de contractant cu aceleași obligații și responsabilități pe care contractantul le are față de investitor conform contractului _____ (denumire contract)

Art.8. Neînțelegerile dintre părți se vor rezolva pe cale amiabilă. Dacă acest lucru nu este posibil, litigiile se vor soluționa pe cale legală.

Prezentul acord s-a încheiat în două exemplare, câte un exemplar pentru fiecare parte.

(contractant)

(subcontractant)

Note:

Prezentul acord constituie un model orientativ și se va completa în funcție de cerințele specifice ale obiectului contractului/contractelor.

În cazul în care oferta va fi declarată câștigătoare, se va încheia un contract de subcontractare în aceleași condiții în care contractorul a semnat contractul cu autoritatea contractantă.

Este interzisă subcontractarea totală a contractului.

FORMULAR DE OFERTĂ (execuție)

Către _____

Ca răspuns la Anunțul dumneavoastră de Participare la procedura de atribuire pentru contractul _____, declarăm următoarele:

1. Acceptăm prevederile Documentației de Atribuire, ale Documentației tehnice și ale Documentelor informative, în totalitatea lor, fără rezerve sau restricții, așa cum aceasta a fost publicată în SEAP, inclusiv cu clarificările/modificările/completările ulterioare (inclusiv anexele acestora) pe care le prezentăm atașate la prezentul formular, inițializate (semnate și stampilate) pe fiecare pagină, semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii.

2. Acceptăm clauzele contractuale așa cum au fost acestea prevăzute în documentația de atribuire, pe care le prezentăm atașat la prezentul formular, inițializate (semnate și stampilate) pe fiecare pagină, semnate cu semnătură electronică extinsă, bazată pe un certificat calificat, eliberat de un furnizor de servicii de certificare acreditat în condițiile legii.

3. Ne oferim să executăm, în conformitate cu condițiile din Documentația de Atribuire și cu condițiile și termenele limită impuse, fără rezerve sau restricții, lucrările care fac obiectul contractului _____ pentru _____ suma _____ de _____ lei,
(suma în litere și în cifre) _____ la care se adaugă TVA în valoare de _____ lei.

4. Ne angajăm ca în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție din cadrul propunerii tehnice în _____ luni calendaristice.

5. Menținem această ofertă valabilă pentru o perioadă de _____ zile respectiv până la data de și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

6. Dacă oferta noastră va fi desemnată câștigătoare, noi vom asigura o garanție de bună execuție de 10% din prețul contractului fără TVA, așa cum este stipulat prin condițiile de contract.

7. Declarăm ca **liderul de asociere** este _____. De asemenea, confirmăm că nu participăm pentru același contract în nicio altă ofertă indiferent sub ce formă (individual, ca membru într-o asociere, în calitate de subcontractant) și suntem răspunzători în fața legii pentru executarea contractului. Noi confirmăm că liderul asocierii este autorizat să mijlocească și să primească instrucțiuni pentru și în numele fiecărui membru al asocierii.

8. Cunoaștem faptul că membrii asocierii au răspundere solidară și individuală față de autoritatea contractantă în privința participării atât în procedura de atribuire cât și ulterior semnării contractului.

9. Vom informa imediat Autoritatea Contractantă, dacă va apărea vreo modificare în situațiile de mai sus, la orice moment în timpul procedurii de atribuire.

10. Înțelegem că toate costurile privind constituirea garanției de participare și transmiterea acesteia, precum și toate costurile legate de elaborarea și depunerea ofertei vor fi suportate de noi și nu vom solicita vreodată Autorității Contractante rambursarea acestora.

11. Datele de identificare financiară sunt următoarele:

TITULAR CONT (Nume și adresa): _____

Reprezentant (Nume, prenume, date de contact): _____

BANCA (Numele și adresa Bancii): _____

IBAN: _____

12. Declarăm că am luat la cunoștință de prevederile art. 326 « Falsul în Declarații » din Codul Penal referitor la "**Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.**"

Data _____

legal)

Reprezentant legal Ofertant unic/ Lider

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului

_____ (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat 1

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului

legal)

_____ (semnatura și stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic și a reprezentantului

legal)

_____ (semnatura și stampila)

Anexa nr. 1 la formularul de ofertă

1. **Valoarea maximă** a lucrărilor executate de subcontractant (% din prețul total oferat si valoare)

2. **Garanția de bună execuție** va fi constituită sub forma _____ în quantum de: _____
3. **Perioada de garanție de tehnică** (*luni calendaristice*) _____
4. **Perioada de mobilizare** (*numărul de zile calendaristice de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor până la data începerii execuției*) _____

OFERTANT/ SUBCONTRACTANT

(în cazul unei Asocieri, se va completa denumirea întregii Asocieri)

Declarație privind respectarea reglementărilor obligatorii din domeniul mediului, social, al relațiilor de muncă și privind respectarea legislației de securitate și sănătate în muncă

Subsemnatul(a) (nume/ prenume), domiciliat(a) în _____
 (adresa de domiciliu), identificat(a) cu act de identitate (CI/ Pasaport), seria _____, nr. _____, eliberat de _____, la data de _____, CNP _____, **in calitate de reprezentant imputernicit al Ofertantului/ Subcontractantului** _____ *(in cazul unei Asocieri, se va completa denumirea întregii Asocieri)* la procedura pentru atribuirea contractului de lucrari _____ organizată de _____

declar pe propria raspundere, ca pe toata durata contractului, voi respecta reglementarile obligatorii din domeniul mediului, social si al relatiilor de munca.

De asemenea, declar pe propria raspundere, ca pe toata durata contractului, voi respecta legislatia de securitate și sanatate in munca, in vigoare, pentru tot personalul angajat in executia lucrarilor.

Totodata, declar ca am luat la cunostinta de prevederile art 326 « Falsul in Declaratii » din Codul Penal referitor la "*Declararea necorespunzătoare a adevărului, făcută unei persoane dintre cele prevăzute în art. 175 sau unei unități în care aceasta își desfășoară activitatea în vederea producerii unei consecințe juridice, pentru sine sau pentru altul, atunci când, potrivit legii ori împrejurărilor, declarația făcută servește la producerea acelei consecințe, se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.*".

Data _____

Reprezentant imputernicit al Ofertantului/ Subcontractantului

Asocierea;

(denumirea Ofertantului – in cazul unei Asocieri, toata si denumirea reprezentantului imputernicit)
 _____ (semnatura si stampila)

Nota: In situatia in care ofertantul a declarat in cadrul ofertei ca va subcontracta parte/parti din contract, Formularul va fi completat si de catre subcontractantii declarati in oferta.

legal)

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului

_____ (semnatura si stampila)

Reprezentant legal Ofertant asociat n

(denumirea operatorului economic si a reprezentantului

legal)

_____ (semnatura si stampila)

Declaratie privind evitarea conflictului de interese

Subsemnatul, reprezentant imputernicit al (denumirea si datele de identificare ale operatorului economic/ ofertant/ asociat/ subcontractant/ tert sustinator) la procedura de achizitie publica prin **achizitie directa** pentru atribuirea contractului de lucrari avand ca obiect....., organizată de **COMUNA**

cunoscand prevederile art. 59 al Legii nr. 98/2016 si componența listei cu persoanele ce dețin funcții de decizie in cadrul autorității contractanta cu privire la organizarea, derularea si finalizarea procedurii de atribuire, respectiv:

	NUME SI PRENUME	FUNCTIE
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		
23.		

declar pe propria raspundere, sub sanctiunea excluderii din procedura si sub sanctiunile aplicate faptei de fals in acte publice, ca nu ma aflu in situatiile prevazute la art. 59 din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice.

In sensul celor de mai sus, depun anexat prezentei declaratii Certificat constatator eliberat de Ministerul Justitiei - Oficiul Registrului Comerțului (sau echivalent in cazul persoanelor juridice straine) sau extras din Registrul actionarilor, certificate de administrator, in cazul societatilor pe actiuni, din care sa rezulte ca nu avem actionari persoane care sunt sot/sotie, ruda sau afin pana la gradul al patrulea inclusiv sau care se afla in relatii comerciale cu persoanele nominalizate mai sus.

Subsemnatul declar ca informatiile furnizate sunt complete si corecte in fiecare detaliu si inteleg ca autoritatea contractanta are dreptul de a solicita, in scopul verificarii si confirmarii declaratiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Inteleg ca in cazul in care aceasta declaratie nu este conforma cu realitatea sunt pasibil de incalcarea prevederilor legislatiei penale privind falsul in declaratii.

Semnătura ofertantului sau a reprezentantului ofertantului

Numele și prenumele semnatarului

Data

DECLARAȚIE PRIVIND ELIGIBILITATEA (art. 164 din Legea 98/2016)

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre infracțiunile prevăzute la art. 164 din Legea 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, respectiv:

a) constituirea unui grup infracțional organizat, prevăzută de art. 367 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

b) infracțiuni de corupție, prevăzute de art. 289-294 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, și infracțiuni asimilate infracțiunilor de corupție prevăzute de art. 10-13 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

c) infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de art. 181 -185 din Legea nr. 78/2000, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

d) acte de terorism, prevăzute de art. 32-35 și art. 37-38 din Legea nr. 535/2004 privind prevenirea și combaterea terorismului, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

e) spălarea banilor, prevăzută de art. 29 din Legea nr. 656/2002 pentru prevenirea și sancționarea spălării banilor, precum și pentru instituirea unor măsuri de prevenire și combatere a finanțării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanțarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/2004, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

f) traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, prevăzute de art. 209-217 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

g) fraudă, în sensul articolului 1 din Convenția privind protejarea intereselor financiare ale Comunităților Europene din 27 noiembrie 1995.

De asemenea, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, ca niciun membru al organului de administrare, de conducere sau de supraveghere al societății sau cu putere de reprezentare, de decizie sau de control în cadrul acesteia nu face obiectul excluderii așa cum este acesta definit la art. 164 (1) din Legea 98/2016.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Data completării

Operator economic,

.....

DECLARAȚIE
privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 165 și 167
din Legea 98/2016

Subsemnatul, în calitate de ofertant la procedura de atribuire pentru achiziția directă privind..... de declar pe proprie răspundere că:

1. Nu ne-am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat așa cum aceste obligații sunt definite de art. 165, alin. (1) și art. 166, alin. (2) din Legea 98/2016.

2. Nu ne aflăm în oricare dintre următoarele situații prevăzute de art. 167 (1) din Legea 98/2016, respectiv:

a) nu am încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51, iar autoritatea contractantă poate demonstra acest lucru prin orice mijloc de probă adecvat, cum ar fi decizii ale autorităților competente prin care se constată încălcarea acestor obligații;

b) se ne aflăm în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității;

c) nu am comis o abatere profesională gravă care îi pune în discuție integritatea, iar autoritatea contractantă poate demonstra acest lucru prin orice mijloc de probă adecvat, cum ar fi o decizie a unei instanțe judecătorești sau a unei autorități administrative;

d) nu am încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;

e) nu ne aflăm într-o situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză, iar această situație nu poate fi remediată în mod efectiv prin alte măsuri mai puțin severe;

f) nu am participat anterior la pregătirea procedurii de atribuire ceea ce a condus la o distorsionare a concurenței, iar această situație nu poate fi remediată prin alte măsuri mai puțin severe;

g) nu ne-am încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-i reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, iar aceste încălcări au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;

h) nu ne facem vinovați de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante în scopul verificării absenței motivelor de excludere sau al îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, nu a prezentat aceste informații sau nu este în măsură să prezinte documentele justificative solicitate;

i) nu am încercat să influențăm în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obținem informații confidențiale care i-ar putea conferi avantaje nejustificate în cadrul procedurii de atribuire sau a furnizat din neglijență informații eronate care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire a respectivului operator economic, selectarea acestuia sau atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru către respectivul operator economic.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării

Operator economic,

.....

CONTRACT DE LUCRĂRI

nr..... data

1. In temeiul Legii 98/2016 privind achizițiile publice, s-a încheiat prezentul contract de lucrări,

între

Comuna cu sediul in comuna, judetul, Tel.:, Fax.:
....., CUI, cont Trezoreria, reprezentat prin D-
nul Primar, în calitate de **achizitor**, pe de o parte

,

Și

..... cu sediul în, Judetul, telefon/fax:, e-mail:
având număr de înregistrare în Registrul Comerțului:, cod unic de înregistrare:,
cont curent nr. deschis la, reprezentată prin în calitate de **executant**,
pe de altă parte.

2. Definiții

2.1 - în prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

a. **contract** - prezentul contract și toate anexele sale;

b. **achizitor și executant** - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;

c. **prețul contractului** - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;

d. **amplasamentul lucrării** - locul unde executantul execută lucrarea;

e. **forța majoră** - un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;

f. **zi** - zi calendaristică; **an** – 365 de zile.

3. Interpretare

3.1 In prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma de singular vor include forma de plural și viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2. Termenul "zi" ori "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice, dacă nu se specifică în mod diferit.

Clauze obligatorii

4. Obiectul principal al contractului

4.1 - Executantul se obligă să execute și să finalizeze următoarele lucrări ".....", - cod CPV, în conformitate cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

4.2 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul de lei, pentru execuția și finalizarea lucrărilor.

5. Prețul contractului

5.1 - Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, plătit de către achizitor, este de lei la care se adaugă lei T.V.A.

6. Durata contractului

6.1 - Durata prezentului contract este deluni începând de la data semnării contractului și predării amplasamentului liber de orice sarcini, din care luni reprezintă perioada de execuție, iar luni este perioada de garanție a lucrărilor.

7. Executarea contractului

7.1 - Executarea contractului începe la data emiterii ordinului de începere a lucrărilor și predarea amplasamentului liber de orice sarcini.

8. Documentele contractului

8.1 - Documentele contractului sunt:

- a) propunerea tehnică și propunerea financiară;
- b) caiet de sarcini;
- c) acordul cadru;
- d) anexe;
- e) contractele de subcontractare (dacă este cazul)
- f) acord de asociere (dacă este cazul)
- g) garanția de bună execuție
- h) acte adiționale (dacă este cazul)

9. Protecția patrimoniului cultural național

9.1. Toate fosilele, monedele, obiectele de valoare sau orice alte vestigii sau obiecte de interes arheologic descoperite pe amplasamentul lucrării sunt considerate, în relațiile dintre părți, ca fiind proprietatea absolută a achizitorului.

9.2 Executantul are obligația de a lua toate precauțiile necesare pentru ca muncitorii săi sau oricare alte persoane să nu îndepărteze sau să deterioreze obiectele prevăzute la clauza 9.1, iar imediat după descoperirea și înainte de îndepărtarea lor, de a înștiința achizitorul despre această descoperire și de a îndeplini dispozițiile primite de la achizitor privind îndepărtarea acestora. Dacă din cauza unor astfel de dispoziții executantul suferă întârzieri și/sau cheltuieli suplimentare, atunci, prin consultare, părțile vor stabili orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul. Totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului. Termenul de plată al cheltuielilor suplimentare este de 30 de zile de la data emiterii facturii de către executant.

9.3. Achizitorul are obligația, de îndată ce a luat la cunoștință despre descoperirea obiectelor prevăzute la clauza 9.1, de a înștiința în acest sens organele de poliție și comisia monumentelor istorice.

10. Obligațiile principale ale executantului

10.1- (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările, precum și de a remedia viciile ascunse, cu atenția și promptitudinea cuvenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, în limitele prevăzute de prezentul contract.

(2) Executantul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive, cerute de/și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

10.2- Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, înainte de începerea execuției lucrării, spre aprobare, graficul de plăți necesar execuției lucrărilor, în ordinea tehnologică de execuție.

10.3.- (1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Un exemplar din documentația predată de către achizitor executantului va fi ținut de acesta în vederea consultării de către Inspekția de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea Teritoriului, precum și de către persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.

Executantul nu va fi răspunzător pentru proiectul și caietele de sarcini care nu au fost întocmite de el. Dacă totuși contractul prevede explicit ca o parte a lucrărilor permanente să fie proiectată de către executant, acesta va fi pe deplin responsabil pentru acea parte a lucrărilor.

(4) Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.

10.4(1) Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.

(2) În cazul în care respectarea și executarea dispozițiilor prevăzute la alin.(1) determină dificultăți în execuție care generează costuri suplimentare, atunci aceste costuri vor fi acoperite pe cheltuiala achizitorului. Termenul de plată de către achizitor al costurilor suplimentare este de 30 de zile de la data emiterii facturii de către executant.

10.5 (1) Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.

(2) În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, executantul are obligația de a rectifica eroarea constatată, pe cheltuiala sa, cu excepția situației în care eroarea respectivă este rezultatul datelor incorecte furnizate, în scris, de către proiectant. Pentru verificarea trasării de către proiectant, executantul are obligația de a proteja și păstra cu grijă toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrărilor.

10.6- Pe parcursul execuției lucrărilor și remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

1) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;

2) de a lua toate măsurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

10.7. Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrării până la data semnării procesului-verbal de recepție a lucrării.

10.8 - (1) Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

- a) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;
- b) de a depozita sau retrage orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;
- c) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare, doar dacă acestea provin din lucrările proprii.

(2) Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

10.9. Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, invitate într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării.

10.10. Executantul se obligă de a despăgubi achizitorul împotriva oricăror:

- a) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea în mod culpabil de către executant a unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, imputabile executantului cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea proiectului sau caietului de

sarcini întocmit de către achizitor.

11. Obligațiile achizitorului

11.1. La începerea lucrărilor achizitorul are obligația de a obține toate autorizațiile și avizele necesare execuției lucrărilor.

11.2. (1) Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului, fără plată, dacă nu s-a convenit altfel, următoarele:

- a) amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;
- b) suprafețele de teren necesare pentru depozitare și pentru organizarea de șantier;
- c) căile de acces rutier și racordurile de cale ferată;
- d) racordurile pentru utilități (apă, gaz, energie, canalizare etc), până la limita amplasamentului șantierului.

(2) Costurile pentru consumul de utilități, precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către executant.

11.3. Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului întreaga documentație necesară pentru execuția lucrărilor contractate, fără plată, la termenele stabilite prin graficul de execuție a lucrării, inclusiv, dar fără a se limita la studii geo, studii de fezabilitate, plan de rețele, autorizații, avize etc.

11.4. Achizitorul este responsabil pentru trasarea axelor principale, bornelor de referință, căilor de circulație și a limitelor terenului pus la dispoziția executantului, precum și pentru materializarea cotelor de nivel în imediata apropiere a terenului.

11.5. Achizitorul are obligația de a examina și măsura lucrările care devin ascunse în cel mult 5 zile de la notificarea executantului.

11.6. Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor și a oricăror alte informații furnizate executantului, precum și pentru dispozițiile și livrările sale.

12. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

12.1. În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate prin contract, atunci achizitorul este îndreptățit de a deduce din prețul contractului, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală din valoarea obligațiilor neexecutate la termen/executate cu întârziere, respectiv, 0,1% pe zi, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

12.2 - În cazul în care achizitorul nu onorează facturile la scadență, atunci acesta are obligația de a plăti, ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală din plata neefectuată, respectiv 0,1% pe zi, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

12.3 - Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți, în mod culpabil și repetat, dă dreptul părții lezate de a considera contractul drept reziliat și de a pretinde plata de daune-interese. Rezilierea operează de plin drept, fără parcurgerea unei proceduri prealabile și fără intervenția instanțelor de judecată/arbitrale.

Clauze specifice

13. Garanția de bună execuție a contractului

13.1 - Executantul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractului în cuantum de 10% în valoarea totală a contractului de lucrări, adicălei, în termen de 5 zile de la data semnării contractului.

13.2 – Garanția de bună execuție va fi constituită prin:

- instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări cu o durată de valabilitate pe toată perioada de execuție a lucrărilor, urmând ca pentru perioada de garanție să se emită o nouă scrisoare de garanție reprezentând 30% din valoarea garanției de bună execuție aferentă perioadei de execuție a lucrărilor, în termen de 5 zile de la data semnării Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, cu o valabilitate pentru toată perioada de garanție acordată

lucrărilor , sau

- reineri succesive din facturile emise într-un cont de garanții deschis de executant la Trezoreria

13.3 - Achizitorul se obligă să elibereze garanția pentru participare în conformitate cu prevederile Legii 98/2016.

13.4 - Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă executantul nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, achizitorul are obligația de a notifica acest lucru executantului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

13.5 – Perioada de garanție de bună execuție este de luni

13.6 - Garanția de bună execuție se va restitui executantului pe baza notificării achizitorului către agentul bancar astfel:

- I 70% în termen de 14 zile de la semnarea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor dacă nu sunt consemnate lucrări de remedieri
- I 30% la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului verbal de recepție finală.

14. Inceperea și execuția lucrărilor

14.1 - (1) Executantul are obligația de a începe lucrările în termen de..... zile la primirea ordinului în acest sens din partea achizitorului respectiv, data emiterii ordinului de începere a lucrărilor și predării amplasamentului liber de orice sarcini.

(2) Executantul trebuie să notifice achizitorului și Inspecției de Stat în Construcții, Lucrări Publice, Urbanism și Amenajarea Teritoriului data începerii efective a lucrărilor.

2.- (1) Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului general de execuție și să fie terminate la data stabilită. Datele intermediare, prevăzute în graficele de execuție, se consideră date contractuale

(2) Executantul va prezenta, la cererea achizitorului, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție a lucrărilor, la cererea achizitorului, executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe executant de niciuna dintre îndatoririle asumate prin contract.

14.3 - (1) Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele la contract. Părțile contractante au obligația de a notifica, în scris, una celeilalte, identitatea reprezentanților lor atestați profesional pentru acest scop, și anume responsabilul tehnic cu execuția din partea executantului și dirigintele de șantier sau, dacă este cazul, altă persoană fizică sau juridică atestată potrivit legii, din partea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de muncă, în atelier, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse.

14.4 (1) Executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului, doar în situația în care rezultatele sunt necorespunzătoare, în caz contrar achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

(2) Probele neprevăzute și comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de executant dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzătoare calitativ sau că manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

14.5 - (1) Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără aprobarea achizitorului.

Executantul are obligația de a notifica achizitorului, ori de câte ori astfel de lucrări, inclusiv fundațiile, sunt finalizate, pentru a fi examinate și măsurate.

Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți de lucrare, la dispoziția achizitorului, și de a reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul.

În cazul în care se constată că lucrările sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform

documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea vor fi suportate de către achizitor, iar în caz contrar, de către executant.

15. *Întârzierea și sistarea lucrărilor*

15.1 - În cazul în care:

- Ø volumul sau natura lucrărilor neprevăzute; sau
- Ø condițiile climaterice excepțional de nefavorabile; sau
- Ø oricare alt motiv de întârziere care nu se datorează executantului și nu a survenit prin încălcarea contractului de către acesta îndreptățesc executantul de a solicita prelungirea termenului de execuție a lucrărilor sau a oricărei părți a acestora, atunci, prin consultare, părțile vor stabili:
 - orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;
 - totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului.

15.2 - Fără a prejudicia dreptul executantului prevăzut în clauza 12.2, acesta are dreptul de a sista lucrările sau de a diminua ritmul execuției dacă achizitorul nu plătește în termen de 28 de zile de la expirarea termenului prevăzut la clauza 18.1, precum și în situațiile în care Achizitorul nu-și îndeplinește obligațiile prevăzute la capitolul 11 din contract sau cele care derivă din contract ori dispozițiile legale în materie; în acest caz, va notifica, în scris, acest fapt achizitorului. Costurile de protejare a lucrărilor pe perioada suspendării, precum și orice alte costuri suplimentare suportate de către executant ca urmare a suspendării lucrărilor vor fi imputate achizitorului, din culpa căreia a operat suspendare. Suspendarea operează de drept, în urma notificării transmise în acest sens achizitorului.

16. *Finalizarea lucrărilor*

16.1 - Ansamblul lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte a lor, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de execuție, trebuie finalizat în termenul convenit, termen care se calculează de la data semnării ordinului de începere a lucrărilor.

16.2- (1) La finalizarea lucrărilor, executantul are obligația de a notifica, în scris, achizitorului că sunt îndeplinite condițiile de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție.

(2) Achizitorul va convoca comisia de recepție cu respectarea prevederilor HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După constatarea remedierii tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a executantului, achizitorul va convoca comisia de recepție.

16.3. Comisia de recepție are obligația de a constata stadiul îndeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările în vigoare. În funcție de constatările făcute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția conform prevederilor HG 273/1994.

16.4. Recepția se poate face și pentru părți ale lucrării, distincte din punct de vedere fizic și funcțional.

17. *Perioada de garanție acordată lucrărilor*

17.1. Perioada de garanție este de luni și decurge de la data recepției la terminarea lucrărilor.

17.2. (1) În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și a altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

- Ø utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cuprevederile contractului; sau
- Ø unui viciu de concepție, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei părți a lucrărilor; sau
- Ø neglijenței sau neîndeplinirii în mod culpabil de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

(3) În cazul în care defecțiunile nu se datorează executantului, lucrările fiind executate de către acesta

conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat și plătit ca lucrări suplimentare.

18. Modalități de plată

18.1 - Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 30 de zile de la recepționării facturii de la executant.

18.2. Dacă achizitorul nu onorează facturile la expirarea perioadei convenite, atunci executantul are dreptul de a sista executarea lucrărilor sau de a diminua ritmul execuției și de a beneficia de reactualizarea sumei de plată la nivelul corespunzător zilei de efectuare a plății. Imediat ce achizitorul își onorează restanța, executantul va relua executarea lucrărilor în cel mai scurt timp posibil. Costurile de protejare a lucrărilor pe perioada suspendării, costurile de sistare/reluare a lucrărilor, precum și orice alte costuri suplimentare suportate de către executant ca urmare a suspendării lucrărilor vor fi imputate achizitorului, din culpa căreia a operat suspendare. Suspendarea operează de drept, în urma notificării transmise în acest sens achizitorului.

18.3 - (1) Plățile parțiale trebuie să fie făcute, la cererea executantului, la valoarea lucrărilor executate conform contractului și în cel mai scurt timp posibil. Lucrările executate trebuie să fie dovedite ca atare printr-o situație de lucrări provizorii, întocmită astfel încât să asigure o rapidă și sigură verificare a lor. Situațiile de lucrări, inclusiv situația de lucrări finală se verifică/confirmă în termen de 30 de zile de la data primirii acestora de către achizitor.

Din situațiile de lucrări provizorii achizitorul va putea face scăzăminte pentru servicii făcute executantului și convenite cu acesta. Alte scăzăminte nu se pot face decât în cazurile în care ele sunt prevăzute în contract sau ca urmare a unor prevederi legale.

Plățile parțiale se efectuează, de regulă, la intervale lunare, în termenul prevăzut la punctul 18.1 de mai sus, dar nu influențează responsabilitatea și garanția de bună execuție a executantului; ele nu se consideră, de către achizitor, ca recepție a lucrărilor executate.

18.4 - Plata facturii finale se va face imediat după verificarea și acceptarea situației de plată definitive de către achizitor, cu respectarea termenului prevăzut la punctul 18.1 de mai sus. Dacă verificarea se prelungește din diferite motive, dar, în special, datorită unor eventuale litigii, contravaloarea lucrărilor care nu sunt în litigiu va fi plătită imediat.

18.5 - Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul-verbal de recepție finală nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție. Plata ultimelor sume datorate executantului pentru lucrările executate nu va fi condiționată de eliberarea certificatului de recepție finală.

19. Asigurări

19.1.- (1) Executantul are obligația de a încheia, înainte de începerea lucrărilor, o asigurare ce va cuprinde toate riscurile ce ar putea apărea privind lucrările executate, utilajele, instalațiile de lucru, echipamentele, materialele pe stoc, personalul propriu și reprezentanții împuterniciți să verifice, să testeze sau să recepționeze lucrările, precum și daunele sau prejudiciile aduse către terțe persoane fizice sau juridice.

Asigurarea se va încheia cu o agenție de asigurare. Contravaloarea primelor de asigurare va fi suportată de către executant din capitolul „Cheltuieli indirecte”.

Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, ori de câte ori i se va cere, polița sau polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

Executantul are obligația de a se asigura că subantreprenorii au încheiat asigurări pentru toate persoanele angajate de ei. El va solicita subantreprenorii să prezinte achizitorului, la cerere, polițele de asigurare și recipisele pentru plata primelor curente (actualizate).

19.2 Achizitorul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune-interese, compensații plătibile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina achizitorului, a agenților sau a angajaților acestuia.

20. Amendamente

20.1. Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, prin act adițional, numai în cazul apariției unor circumstanțe care lezează interesele comerciale legitime ale acestora și care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului.

21. Subcontractanți

21.1 - (1) Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului toate contractele încheiate cu subcontractanții desemnați.

(2) Lista sub contractanților, cu datele de recunoaștere ale acestora, cât și contractele încheiate cu aceștia se constituie în anexe la contract.

21.2 - (1) Executantul este pe deplin răspunzător față de achizitor de modul în care îndeplinește contractul.

Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de executant de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.

Executantul are dreptul de a pretinde daune-interese subcontractanților, dacă aceștia nu își îndeplinesc partea lor din contract.

21.3 - Executantul poate schimba oricare sub contractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din contract. Schimbarea sub contractantului nu va modifica prețul contractului și va fi notificată achizitorului.

22. Cesiunea

2.1. Executantul are obligația de a nu transfera total sau parțial obligațiile sale asumate prin contract, fără să obțină, în prealabil, acordul scris al achizitorului.

22.2. Cesiunea nu va exonera executantul de nicio responsabilitate privind garanția sau orice alte obligații asumate prin contract.

23. Forța majoră

23.1 - Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.

23.2. - Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

23.3.- Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

23.4 - Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

23.5 - Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea de plin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

24. Soluționarea litigiilor

24.1. Achizitorul și executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

24.2. Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, achizitorul și executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanțele judecătorești din România.

25. Limba care guvernează contractul

25.1 - Limba care guvernează contractul este limba română.

26. Comunicări

26.1 - (1) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

26.2 - Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării. Termenul de răspuns al părților la corespondența pe contract este de 5 zile.

27. Legea aplicabilă contractului

27.1 - Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Părțile au înțeles să încheie astăzi,, prezentul contract în două exemplare, câte unul pentru fiecare parte.

Achizitor,

Executant,

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti,
jud. Galati

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU

**LUCRARI DE INTRETINERE PIATA
AGROINDUSTRIALA IN COMUNA RADESTI,
JUD. GALATI**



*Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti,
jud. Galati*

FOAIE DE CAPĂT

Beneficiar : **COMUNA RADESTI, JUDEȚUL GALATI**

Denumire documentatie tehnica : Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna
Radesti, jud. Galati

ELABORATOR DE SPECIALITATE: SC PRINCIPAL PROIECT SRL

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

REFACERE PLATFORME

Memoriu tehnic

I. Amplasament

Terenul de amplasament este situat în Comuna Rădești, județul Galați, pe drumul Galați-Bârlad intersecția DN24D cu DJ 242A, la aproximativ 100 km de municipiul reședință de județ. Comuna a fost înființată în anul 2004, conform Legii nr.16 din 24.02.2004 și are în componența sa satele: Rădești, Cruceanu și Oanca.

II. Situația existentă

Zona de intervenție pentru lucrările de intretinere a pietei se afla în centrul Comunei pe str. Talabneștilor.

La data prezentării în teren s-a identificat o suprafață degradată din beton vechi amestecat cu pietris de aproximativ 1650mp.

III. Descrierea lucrărilor

Din punct de vedere al soluțiilor tehnice de refacere a structurii se va aplica următoarea soluție:

- decaparea și înlăturarea resturilor de beton amestec cu pietris și/sau pământ;
- nivelarea și compactarea suportului rezultat;
- așternerea unui strat de balast de 10cm pe toată suprafața;
- se va așterne un strat de nisip cu o grosime medie de 5cm;
- se pune o folie peste care se vor monta cofrajele și plasa sudată de 6 mm cu ochiuri de 10x10;
- se va turna un strat de beton C30/37 de 10cm.

III CAIETE DE SARCINI PENTRU PRINCIPALELE CATEGORII DE LUCRARI

III.1.Strat din balast de 10 cm

Proceduri tehnice de execuție și etape privind realizarea execuției:

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

- Asternere strat de balast;
- Compactare strat de balast.
- se va verifica cota și gradul de compactare la stratul de balast.

PREVEDERI GENERALE.

Prezentul Caiet de Sarcini se aplică la execuția straturilor de fundație din balast din structurile rutiere și cuprinde condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de materialele folosite, prevăzute în SR EN 1324+A1-2008 și de stratul de fundație realizat, prevăzute în STAS 6400-84.

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

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

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

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

Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea tuturor măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, beneficiarul poate dispune întreruperea execuției lucrărilor și până la eliminarea deficiențelor constatate.

În completarea prezentului Caiet de Sarcini, Antreprenorul trebuie să respecte prevederile standardelor și normelor în vigoare, atunci când acestea impun o rigurozitate mai mare.

Se va trece la execuția stratului de fundație din balast numai după recepția stratului de formă sau a lucrărilor de terasamente, după caz.

1. MATERIALE

1.1 Agregate naturale

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

Pentru execuția stratului de fundație din balast sau balast amestec optimal, se va folosi balast natural, care respectă caracteristicile din Tabelul 1.

Agregatele vor proveni din roci stabile, nealterabile la apa, aer sau îngheț și fără corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau alte materiale.

Toate investigațiile, testele, chiriile și taxele legate de exploatarea și/sau aprovizionarea balastului vor fi suportate de Antreprenor.

Balastierele și depozitele trebuie să nu afecteze stabilitatea terasamentelor existente și nici să producă eroziuni sub efectul apelor de suprafață sau subterane. Antreprenorul este responsabil de orice pericole față de persoane și orice daune aduse proprietății publice sau private, ca urmare a execuției acestor lucrări.

Transportul și depozitarea agregatelor provenite din surse diferite se vor face astfel încât să se evite amestecul sau contaminarea lor. Drumurile de acces la depozitele de agregate vor fi amenajate astfel încât să se evite contaminarea agregatelor cu noroi sau alte materiale.

Agregatele vor fi depozitate pe platforme amenajate, prevăzute cu pante și rigole în vederea drenajului apei. Amenajarea va fi de așa natură încât să împiedice amestecul sau contaminarea agregatelor din stoc. Stocurile de agregate vor fi identificate prin panouri care să indice sursa și dimensiunea agregatului.

Antreprenorul trebuie să asigure o zonă de depozitare temporară a agregatelor refuzate. În cazul exploatarei balastului de sub nivelul apei, Antreprenorul va asigura suprafețele necesare pentru depozitare provizorie, până la pierderea apei în exces.

Agregatele care depășesc 1,9 grame de sulfat (exprimat ca SO₃) pe litru, nu vor fi depozitate sau folosite ca material de umplutură lângă lucrările care conțin ciment (beton, balast stabilizat).

Distanța minimă față de acestea este de 1,0 m.

Tabel 1 - Caracteristicile agregatelor

Caracteristici	Valori admisibile		Reglementare de referință
	Balast	Balast optimal	
Sort	0-63	0-63	-
Conținut de fracțiuni %: < 0,02 mm	max. 3	max. 3	STAS 4606-80
< 0,2 mm	3-18	4-10	
0 - 1 mm	4-38	12-22	
0 - 4 mm	16-57	26-38	

***Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti,
jud. Galati***

0 - 8 mm	25-70	35-50	
0 - 16 mm	37-82	48-65	
0 - 25 mm	50-90	60-75	
0 - 50 mm	80-98	85-92	
0 - 63 mm	100	100	
Granulozitatea	Fig. 1	Fig. 1	STAS 4606-80, SR EN 933/1-2002
Coeficient de neuniformitate (U_n), min.*	15	-	-
Echivalent de nisip (EN), min.	30	30	SR EN 933/8-2001
Rezistența la fragmentare a agregatului grosier (coeficientul Los Angeles, %), max.	LA₅₀ (50%)	LA₃₀ (30%)	SR EN 13242+A1-2008 SR EN 1097/2-2010

- Coeficientul de neuniformitate se determină cu relația $U_n = d_{60}/d_{10}$, unde:

U_n – reprezintă coeficientul de neuniformitate

d₆₀ – diametrul ochiului ciurului sau latura ochiului sitei prin care trec 60% din masa probei analizate pentru verificarea granulozității, determinat pe curba granulometrică, în mm;

d₁₀ – diametrul ochiului ciurului sau latura ochiului sitei prin care trec 10% din masa probei analizate pentru verificarea granulozității, determinat pe curba granulometrică, în mm;

Coeficientul de neuniformitate luat în considerare, reprezintă media rezultatelor a trei determinări care nu diferă între ele cu mai mult de 15%.

După constituirea depozitelor, materialele vor fi supuse aprobării dirigintului de șantier.

Verificările asupra agregatelor dintr-un depozit, vor fi făcute conform Tabelului 2.

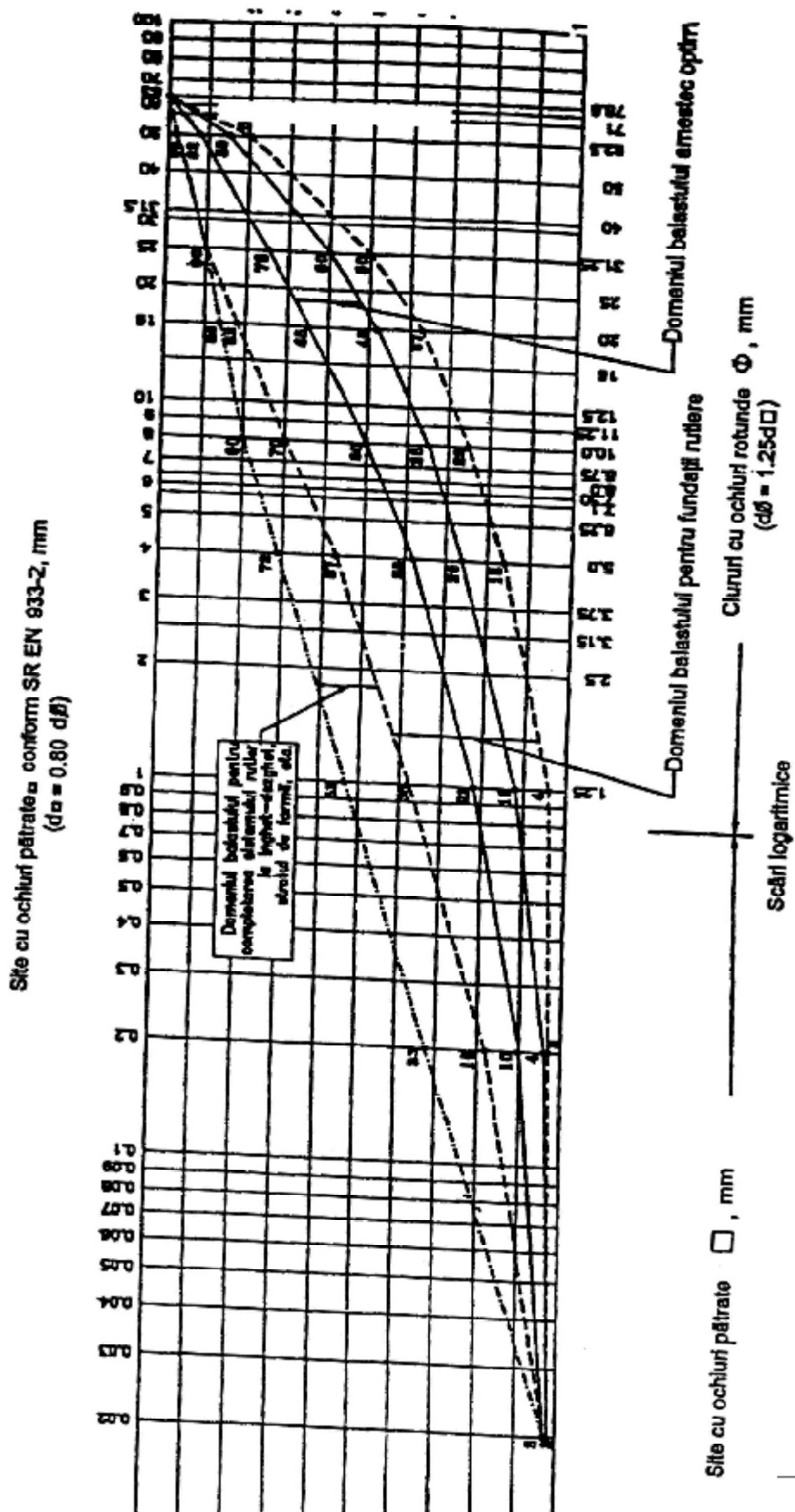
Tabel 2 - Testele făcute asupra agregatelor

<i>Acțiunea, procedeul de verificare sau caracteristici care se verifică</i>	<i>Frecvența minimă la aprovizionare</i>
Certificatul de calitate	La fiecare transport
Granulozitatea Echivalentul de nisip Neuniformitatea	O probă pentru fiecare 400 t

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

Rezistența la uzură cu mașina tip Los Angeles	O probă pentru fiecare 5000 t
---	-------------------------------

Frecvența minimă a determinărilor este de o probă la 400 t pentru balast, respectiv o probă la 200 t pentru nisipul natural, dacă este cazul.



Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

1.2 Apa

Apa utilizată pentru corectarea umidității poate să provină din rețeaua publică sau din altă sursă, dar în acest caz trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în SR EN 1008:2003 (să fie limpede, să nu conțină suspensii organice sau anorganice, să nu aibă miros pronunțat etc.).

În timpul utilizării pe șantier se va evita poluarea ei cu detergenți, materii organice, uleiuri, argile, etc.

2. EXECUȚIA STRATULUI DE FUNDAȚIE

2.1 Transportul

Antreprenorul va lua toate măsurile ca pe durata încărcării și transportului la locul de punere în operă, balastul/balastul optimal să nu-și modifice semnificativ compoziția (segregare, scăderea sau creșterea conținutului de apă, parte fină, etc.).

2.2 Punerea în operă

Așternerea stratului de fundație poate începe numai la aprobarea dirigintelui, după ce patul drumului a fost verificat și aprobat de acesta.

Balastul va fi așternut pe terasamentul recepționat, într-unul sau mai multe straturi, în funcție de grosimea prevăzută în proiect.

Antreprenorul nu va începe execuția nici unui strat înainte ca stratul inferior să fie terminat, verificat și recepționat de dirigintele de șantier. Antreprenorul va asigura, pe propria cheltuială, întreținerea necesară pentru straturile recepționate, până la acoperirea cu următorul strat.

Recepția oricărui strat va fi refăcută atunci când între recepția inițială și acoperirea cu stratul următor, au trecut mai mult de 7 zile sau când, în interiorul acestui interval, în opinia dirigintelui, stratul recepționat nu mai corespunde condițiilor pentru a fi acoperit.

Compactarea se va face cât mai curând posibil după ce materialul a fost așternut și nivelat, în conformitate cu cerințele procedurii de execuție.

Caracteristicile efective de compactare vor fi determinate pe probe prelevate din lucrare: w_{ef}

ρ_{ef} = densitatea efectivă (g/cm^3);

w_{ef} = umiditatea efectivă pentru compactare (%).

ρ_{ef}

Gradul de compactare $g_c = \frac{\rho_{ef}}{\rho_{max}} \times 100$

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

max..PM

Acolo unde stratul de fundație nu se realizează pe întreaga lățime a platformei, acostamentele vor fi completate și compactate simultan cu execuția stratului de fundație, astfel încât stratul de fundație să fie permanent încadrat de acostamente, cu asigurarea evacuării apei din stratul de fundație.

Pentru evitarea degradărilor accidentale, Antreprenorul va lua toate măsurile pentru limitarea circulației pe stratul compactat și finisat.

Este interzisă așternerea stratului de fundație atunci când:

- o balastul este înghețat sau conține gheață;
- o condițiile meteo determină ca patul drumului / stratul de formă (dacă este cazul) să nu mai răspundă cerințelor pentru a fi acoperit.

3. CONTROLUL EXECUȚIEI ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

3.1 Verificarea elementelor geometrice ale stratului

Grosimea stratului de fundație va fi verificată oriunde se consideră necesar, dar în cel puțin 3 puncte la 2000 m² de fundație executat; toleranța admisibilă fiind de -2 cm.

Panta transversală a stratului de fundație este aceeași cu panta proiectată a îmbrăcăminții din beton și va fi de minim 0.5% și maxim 3%.

3.2 Verificarea compactării și capacității portante

Stratul de fundație va fi compactat până la atingerea gradului de compactare de 100 % Proctor Modificat pentru cel puțin 95% din punctele măsurate și a gradului de compactare de minim 98%, în toate punctele de măsurare.

3.3 Verificarea caracteristicilor suprafeței stratului

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se face cu lata de 3 m lungime, oriunde se consideră necesar, dar cel puțin:

- o în profil longitudinal, în axul fiecărei benzi de circulație; denivelările admisibile măsurate sub lată sunt de 2 cm;
- o în profil transversal, în secțiunile transversale din proiect; denivelările admisibile măsurate sub lată sunt de 1 cm;

3.4 Recepția lucrărilor

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

După terminarea lucrărilor pe un tronson, lucrările executate vor fi supuse aprobării dirigintelui de șantier, înainte de așternerea stratului următor.

Inspectarea lucrărilor care devin ascunse trebuie să stabilească dacă acestea au fost realizate conform proiectului și prezentului Caiet de Sarcini.

Recepția presupune verificarea înregistrărilor din timpul execuției și a rezultatelor încercărilor precum și examinarea efectivă a lucrărilor.

În urma verificării se încheie un proces verbal de recepție prin care se autorizează trecerea la faza următoare de execuție.

III.2. Strat de nisip de 5cm

Stratul de nisip (fig.4, fig.5, fig.6) trebuie să fie format din nisip de râu sau de concasaj provenit din materiale aluvionare sau din materiale de carieră de mare rezistență mecanică. Din punct de vedere granulometric, materialul trebuie să fie constituit din elemente cu diametrul de până la 8 mm și care să nu treacă prin ciurul de 4 mm mai puțin de 70% în greutate. Nu trebuie să conțină mal, argilă sau resturi de concasare mai mult de 3% în greutate.

Nota: definitivarea stratului de poză nu este permis să se facă la temperaturi de sub 10°C.

Stratul de nisip are o grosime de 5 cm, înainte de punerea în operă a pavelelor. Grosimea este funcție de două variabile:

- de rigiditatea suprafeței de finisare a infrastructurii;
- de necesitatea de a aduce, o dată operația terminată, pavelele la cota din proiect a suprafeței finite, rămânând definitiv stabilit faptul că grosimea stratului de nisip nu trebuie să depășească 5 cm. În prezența unor infrastructuri sau plăci impermeabile este obligatoriu să se prevadă posibilitatea de drenare a stratului de poză fără a interveni modificări ale caracteristicilor granulometrice ale nisipului. În acest scop pot fi utilizate agregate cu caracteristici ridicate de duritate, sau amestecuri uscate obținute prin adăugarea de părți fine sau lianți în proporție de cel mult 5 % din greutatea agregatelor.

III.3. Dale din beton de 10cm

Descrierea lucrărilor: lucrari de betoane se vor realiza pe tronsoane

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

Tip fasii cu latimea de 2-4m, taindu-se rosturi de contact la maxim 24 de ore dupa turnare. Clasa de beton utilizat este minim C12/15.

Proceduri tehnice de executie si etape privind realizarea executiei:

- Cofrare;
- Turnare beton;
- Compactare beton;
- Realizare rosturi beton;
- Protejare beton.

1. PREVEDERI GENERALE

Acest capitol tratează condițiile tehnice generale necesare la proiectarea și execuția elementelor sau structurilor din beton simplu, pentru șanțuri și/sau rigole.

La execuția dalelor din beton de ciment turnate monolit se vor avea în vedere și reglementările cuprinse în "Codul de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat", indicativ N.E 012-1/07, aprobat de MLPAT cu Ordinul 59/N din 24 august 1999 și prevederile din SR EN 1992-2:2006/NA:2009.

Clasa betonului este definită pe baza rezistenței caracteristice $f_{ck.cil}$ ($f_{ck.cub}$), care este rezistența la compresiune în N/mmp determinată pe cilindri de $\phi 150/H300$ mm sau pe cuburi cu latura de 150 mm la vârsta de 28 zile, sub a cărui valoare se pot situa statistic cel mult 5% din rezultate. Epruvetele vor fi păstrate conform SR EN 12390-6:2002.

Pentru asigurarea durabilității, la proiectare se ține seama de regimul de expunere sau natura și gradul de agresivitate a mediului, în conformitate cu codul de practica NE 012/2-2010 capitolul 5 - Cerințe privind caracteristicile betonului din care:

- subcapitolul 5.1- pentru rezistență.
- subcapitolul 5.2- pentru durabilitate.

2. MATERIALE UTILIZATE LA PREPARAREA BETOANELOR

2.1 Ciment

Cimenturile vor satisface cerințele din standardele naționale de produs sau din standardele profesionale.

Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora, precum și domeniul și condițiile de utilizare sunt precizate în Anexa 1.1 și Anexa 1.2 din Codul de practica NE 012/2-2010 și NE 013-02.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

Tipul de ciment utilizat la realizarea betonului pentru șanțuri și/sau rigole poate fi conform tabelului F.2.1. din NE 012-1:2007 – Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1 – Producerea betonului.

Tabelul 2

Tip de ciment utilizat la la realizarea betoanelor cu clasa de expunere FX2	CEM I SR I CD 40	-
	CEM II	A/B H II A
	CEM II M	A S-D A S-T A S-LL A D-T A D-LL A T-LL B S-D B S-T
	CEM III	A

a) Livrare și transport

Cimentul se livrează ambalat în saci de hârtie sau în vrac transportat în vehicule rutiere, vagoane de cale ferată, însoțit de documentele de certificare a calității.

În cazul cimentului vrac transportul se face numai în vehicule rutiere cu recipiente speciale sau vagoane de cale ferată speciale tip Z, V, C cu descărcare pneumatică.

Cimentul va fi protejat de umezeală și impurități în timpul depozitării și transportului.

În cazul în care utilizatorul procură cimentul de la un depozit (bază de livrare), livrarea cimentului va fi însoțită de o declarație de conformitate, în care se va menționa:

- tipul de ciment și fabrica producătoare;
- data sosirii în depozit.
- numărul certificatului de calitate eliberat de producător și datele înscrise în acesta;
- garanția respectării condițiilor de păstrare.

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

- numărul buletinului de analiză a calității cimentului efectuată de un laborator autorizat și datele conținute în acesta inclusiv precizarea condițiilor de utilizare în toate cazurile în care termenul de garanție a expirat.

Obligațiile furnizorului referitoare la garantarea cimentului se vor înscrie în contractul între furnizor și utilizator.

Conform standardului SR EN 196/7 - 2008 pentru verificarea conformității unei livrări sau a unui lot cu prevederile standardelor, cu cerințele unui contract sau cu specificațiile unei comenzi, prelevarea probelor de ciment trebuie să aibă loc în prezența producătorului (vânzătorului) și a utilizatorului. De asemenea, prelevarea probelor de ciment poate să se facă în prezența utilizatorului și a unui delegat a cărui imparțialitate să fie recunoscută atât de producător cât și de utilizator.

Prelevarea probelor se face în general înaintea sau în timpul livrării. Totuși dacă este necesar, se poate face după livrare, dar cu o întârziere de maximum 24 ore.

b) Depozitarea

Depozitarea cimentului se face numai după recepționarea cantitativă și calitativă a cimentului conform prevederilor din Anexa VI.1 din NE 012/2-2010, inclusiv prin constatarea existenței și examinarea documentelor de certificare a calității și verificarea capacității libere de depozitare în silozurile destinate tipului respectiv de ciment sau în încăperi special amenajate.

Până la terminarea efectuării determinărilor, acesta va fi depozitat în depozitul tampon inscripționat.

Depozitarea cimentului în vrac se face în celule tip siloz, în care nu au fost depozitate anterior alte materiale, marcate prin înscriere vizibilă a tipului de ciment. Depozitarea cimentului ambalat în saci trebuie să se facă în încăperi închise. Pe întreaga perioadă de exploatare a silozurilor se va ține evidența loturilor de ciment depozitate pe fiecare siloz prin înregistrarea zilnică a primirilor și a livrărilor. Sacii vor fi așezați în stive pe scânduri dispuse cu interspații pentru a se asigura circulația aerului la partea inferioară a stivei și la o distanță de 50 cm de la pereții exteriori, păstrând împrejurul lor un spațiu suficient pentru circulație.

Stivele vor avea cel mult 10 rânduri de saci suprapuși.

Nu se va depăși termenul de garanție prescris de producător pentru tipul de ciment utilizat.

Cimentul rămas în depozit peste termenul de garanție sau în condiții improprii de depozitare va putea fi întrebuințat la lucrări de beton și beton armat numai după verificarea stării de conservare și a rezistențelor mecanice.

c) Controlul calității cimentului

Controlul calității cimentului se face:

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

- la aprovizionare inclusiv prin verificarea certificatului de calitate/garanție emis de producător sau de baza de livrare, conform ANEXA VI.1 punctul A.1 din Codul de practică NE 012/2-2010.

- înainte de utilizare, de către un laborator autorizat conform ANEXA VI.1 punctul B.1 din Codul de practică NE 012/2-2010.

Metodele de încercare sunt reglementate prin standardele SR EN 196/1-2006, SR EN 196/3+A1-2009, SR EN 196/6-2010, SR EN 196/7-2008, SR EN 196/2-2013.

2.2 Agregate

Pentru prepararea betoanelor având densitatea aparentă normală cuprinsă între 2201 și 2500 kg/mc se folosesc agregate grele, provenite din sfărâmarea naturală și/sau concasarea rocilor.

Agregatele vor satisface cerințele prevăzute în SR EN 13242 și SR EN 12620.

Pentru prepararea betoanelor, curba de granulozitate a agregatului total se stabilește astfel încât să se încadreze funcție de dozajul de ciment și consistența betonului - în zona recomandată conform ANEXEI 1.4 din Codul de practică NE 012/2-2010.

a) Producerea și livrarea agregatelor

Deținătorii de balastiere/cariere sunt obligați să prezinte la livrare certificatul de calitate pentru agregate și certificatul de conformitate eliberat de un organism de certificare acreditat.

Stațiile de producere a agregatelor (balastierele) vor funcționa numai pe bază de atestat eliberat de o comisie internă în prezența unui reprezentant desemnat de ISC (Inspectoratul de Stat în Construcții).

Pentru obținerea atestatului, stațiile de producere a agregatelor trebuie să aibă un sistem propriu de asigurare a calității (sau să funcționeze în cadrul unui agent economic cu sistem de asigurare a calității care să cuprindă și această activitate) care să fie cunoscut, implementat, și să asigure calitatea produsului livrat la nivelul prevederilor din reglementări, comenzi, sau contracte.

Pentru aceasta, stațiile de producere a agregatelor trebuie să dispună de:

- autorizațiile necesare exploatării balastierei și documentele care să dovedească natura zăcământului.

- documentele cu privire la sistemul de asigurare a calității adoptat (de exemplu: manualul de calitate, proceduri generale de sistem, proceduri operaționale, plan de calitate, regulament de funcționare, fișele posturilor, etc.).

- depozite de agregate, cu platforme amenajate și având compartimente separate și marcate pentru numărul necesar de sorturi rezultate.

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

- utilaje de sortare etc., în bună stare de funcționare, personal care va avea cunoștințele și experiența necesară pentru acest gen de activități ce se va dimensiona în concordanță cu prevederile sistemului de asigurare a calității.

- laborator autorizat sau dovada colaborării prin convenție sau contract cu alt laborator autorizat.

Comisia de atestare internă va avea următoarea componență:

- președinte - conducătorul tehnic al agentului economic (cu studii de specialitate) sau în lipsa acestuia un specialist atestat de MLPAT ca "Responsabil tehnic cu execuția", angajat permanent sau în regim de colaborare.

- membri,

- specialist cu atribuții în domeniul controlului de calitate.

- specialist cu atribuții în domeniul de mecanizare.

- șeful laboratorului autorizat al unității tutelare sau al laboratorului cu care s-a încheiat o convenție sau un contract de colaborare.

În cazul în care atribuțiile specialistului din domeniul controlului de calitate sunt exercitate prin cumul de funcții (în conformitate cu sistemul de asigurare a calității adoptat) de una din persoanele nominalizate în comisie nu va mai fi necesară participarea unui alt specialist.

Specialistul din domeniul mecanizării va putea fi angajat în regim de colaborare pentru participarea la acțiunile privind atestarea balastierii și va avea cunoștințele necesare verificării tehnice a utilajelor și aparaturii utilizate.

Verificările periodice se vor face trimestrial de către comisie de atestare pentru menținerea condițiilor avute în vedere la atestare și funcționarea sistemului de asigurare a calității.

În vederea rezolvării neconformităților constatate cu ocazia auditului intern, a verificărilor trimestriale, sau a inspecțiilor efectuate de organisme abilitate, agentul economic (stația de preparare agregate sau forul tutelar) va lua măsuri preventive sau corective după caz. Aducerea la îndeplinire a acțiunilor corective se comunică în maximum 24 ore organului constatator pentru a decide în conformitate cu prevederile următoare.

În situația constatării unor deficiențe cu implicații asupra calității agregatelor se vor lua următoarele măsuri:

OPRIREA livrării de agregate pentru betoane dacă se constată cel puțin una din următoarele deficiente:

- deteriorarea pereților padocurilor de depozitare a agregatelor.

- deteriorarea platformei de depozitare a agregatelor.

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

- lipsa personalului calificat ce deservește stația;
- nerespectarea instrucțiunilor de întreținere a utilajelor.
- alte deficiențe ce pot afecta nefavorabil calitatea agregatelor.

OPRIREA funcționării stației de producere a agregatelor în baza uneia din următoarele constatări:

- dereglarea utilajelor de sortare/spălare a agregatelor.
- obținerea de rezultate necorespunzătoare privind calitatea agregatelor.
- nerespectarea efectuării încercărilor conform reglementărilor în vigoare.
- nefuncționarea sistemului de asigurare a calității.

În aceste cazuri reluarea activității în condiții normale se va face pe baza reconfirmării certificatului de atestare de către comisia de atestare.

Alegerea dimensiunii maxime a agregatelor se va face conform celor prezentate în paragraful "Proiectarea amestecului".

Agregatele ce sunt utilizate la prepararea betoanelor care vor fi expuse în medii umede trebuie verificate în prealabil prin analiza reactivității cu alcaliile din beton.

b) Transportul și depozitarea

Agregatele nu trebuie să fie contaminate cu alte materiale în timpul transportului sau depozitării.

Depozitarea agregatelor trebuie făcută pe platforme betonate având pante și rigole de evacuare a apelor. Pentru depozitarea separată a diferitelor sorturi se vor crea compartimente cu înălțime corespunzătoare pentru evitarea amestecării cu alte sorturi. Compartimentele se vor marca cu tipul de sort depozitat.

Nu se admite depozitarea direct pe pământ sau pe platforme balastate.

c) Controlul calității agregatelor

Controlul calității agregatelor este prezentat în ANEXA VI. 1 a Codului de practica NE 012/2-2010, iar metodele de verificare sunt reglementate în STAS 4606-80.

2.3. Apa

Apa de amestecare utilizată la prepararea betoanelor poate să provină din rețeaua publică sau din altă sursă, dar în acest ultim caz trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în SR EN 1008:2003.

2.4 Aditivi

Utilizarea aditivilor la prepararea betoanelor are drept scop:

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

- îmbunătățirea lucrabilității betoanelor destinate executării elementelor cu armături dese, secțiuni subțiri, înălțime mare de turnare;

- punerea în operă a betoanelor prin pompare;

- îmbunătățirea gradului de impermeabilitate pentru elementele expuse la intemperii sau situate în medii agresive;

- îmbunătățirea comportării la îngheț - dezgheț;

- realizarea betoanelor de clasă superioară;

- reglarea procesului de întărire, întârziere sau accelerare de priză în funcție de cerințele tehnologice;

- creșterea rezistenței și a durabilității prin îmbunătățirea structurii betonului.

Aditivii trebuie să îndeplinească cerințele din reglementările specifice sau agrementele tehnice în vigoare.

Utilizarea aditivilor la prepararea betoanelor este obligatorie în cazurile menționate în tabelul următor.

Tabelul 3

Nr. crt.	Categoria de betoane	Aditiv recomandat	Observații
1.	Betoane supuse la îngheț -dezgheț repetat	antrenor de aer	
2.	Betoane cu permeabilitate redusă	reducător de apă - plastifiant	După caz: - intens reducător, superplastifiant
3.	Betoane expuse în condiții de agresivitate intensă și foarte intensă	idem	după caz: - intens reducător - superplastifiant - inhibitor de
4.	Betoane de rezistență având clasa cuprinsă între C 12-15 și C 30/37	plastifiant sau superplastifiant	Tasarea betonului: T3-T3/T4 sau T4/T5-T5
5.	Betoane executate monolit având clasă \geq C 35/45	superplastifiant - intens reducător de apă	-
6.	Betoane fluide - cu tasare egala cu T5	superplastifiant	-
7.	Betoane masive Betoane turnate prin tehnologii	(Plastifiant) Superplastifiant + întârziator de priza	-
8.	Betoane turnate pe timp călduros	întârziator de priză + Superplastifiant (Plastifiant)	-
9.	Betoane turnate pe timp friguros	Anti-îngheț + accelerator de priză	-

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

10.	Betoane cu rezistențe mari la termene scurte	Acceleratori de întărire	-
-----	--	--------------------------	---

În cazurile în care deși nu sunt menționate în tabel - Executantul apreciază că din motive tehnologice trebuie să folosească obligatoriu aditivi de un anumit tip, va solicita avizul proiectantului și includerea acestora în documentația de execuție.

Stabilirea tipului de aditivi sau a combinației de aditivi se va face după caz de Proiectant, Executant sau Furnizorul de beton, luând în considerare recomandările din tabel, ANEXA I.3 și ANEXA I.4 - pct. 3.2.2. din Codul de practică NE 012/2-2010.

În cazurile în care se folosesc concomitent două tipuri de aditivi a căror compatibilitate și comportare împreună nu este cunoscută este obligatorie efectuarea de încercări preliminare și avizul unui institut de specialitate.

Condițiile tehnice pentru materialele componente (altele decât cele obișnuite) prepararea, transportul, punerea în lucru și tratarea betonului, vor fi stabilite de la caz la caz în funcție de tipul de aditiv utilizat și vor fi menționate în fișa tehnologică de betonare.

2.5 Adaosuri

Adaosurile sunt materiale anorganice fine ce se pot adăuga în beton în cantități de peste 5% substanță uscată față de masa cimentului, în vederea îmbunătățirii caracteristicilor acestuia sau pentru a realiza proprietăți speciale.

Adaosurile pot îmbunătăți următoarele caracteristici ale betoanelor: lucrabilitatea, gradul de impermeabilitate, rezistența la agenți chimici agresivi.

Există două tipuri de adaosuri:

- inerte, înlocuitor parțial al părții fine din agregate, caz în care se reduce cu circa 10% cantitatea de nisip 0 - 3 mm din agregate. Folosirea adaosului inert conduce la îmbunătățirea lucrabilității și compactității betonului.

- active, caz în care se contează pe proprietățile hidraulice ale adaosului. Adaosuri active sunt: zgura granulată de furnal, cenușa, praful de silice, etc.

În cazul adaosurilor cu proprietăți hidraulice, la calculul raportului A/C se ia în considerare cantitatea de adaos din beton ca parte liantă.

Utilizarea adaosurilor se face în conformitate cu reglementările tehnice specifice în vigoare, agremente tehnice sau pe baza unor studii întocmite de laboratoarele de specialitate. Condițiile de utilizare, condițiile tehnice pentru materiale componente, prepararea, transportul, punerea în lucrare și tratarea betonului se stabilesc de la caz la caz, funcție de tipul și proporția adaosului utilizat.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

Adaosurile nu trebuie să conțină substanțe care să influențeze negativ proprietățile betonului sau să provoace corodarea armăturii.

Utilizarea cenușilor de termocentrală se va face numai pe baza unor aprobări speciale cu avizul sanitar eliberat de organismele abilitate ale Ministerului Sănătății.

Transportul și depozitarea adaosurilor trebuie făcută în așa fel încât proprietățile fizico - chimice ale acestora să nu sufere modificări.

3. CERINȚE PRIVIND CARACTERISTICILE BETONULUI

Compoziția unui beton va fi aleasă în așa fel încât cerințele privind rezistența și durabilitatea acestuia să fie asigurate.

3.1 Cerințe pentru rezistență

Relația între raportul A/C și rezistența la compresiune a betonului trebuie determinată pentru fiecare tip de ciment, tip de agregate și pentru o vârstă dată a betonului. Adaosurile din beton pot interveni în determinarea efectivă a raportului A/C.

În tabelul următor se prezintă clasele de beton definite pe baza rezistenței caracteristice f.ck cilindru sau f.ck.cub și corespondența orientativă privitor la clasele definite în SR EN 1992-2:2006/NA:2009.

Tabelul 4

Clasă de rezistență a betonului	*C 2,8/3,5	C 4/5	*C 6/7,5	C 8/10	C 12/15
f.ck.cil. N/mmp	2,8	4	6	8	12
f.ck.cub. N/mmp	3,5	5	7,5	10	15

Clasă de rezistență a	C 16/20	*C 18/22,5	C 20/25	C 25/30	*C 28/35	C 30/37
f.ck.cil. N/mmp	16	18	20	25	28	30
f.ck.cub. N/mmp	20	22,5	25	30	35	37

Clasă de rezistență a betonului	*C 32/40	C 35/45	C 40/50	C 45/55	C 50/60
f.ck.cil. N/mmp	32	35	40	45	50
f.ck.cub. N/mmp	40	45	50	55	60

*) Clase de beton ce nu se regăsesc în normele europene și rămân valabile numai până la intrarea în vigoare a Romcodurilor de proiectare (armonizate cu Eurocodul 2).

3.2. Cerințe pentru durabilitate

Pentru a produce un beton durabil care să reziste expunerii la condițiile de mediu concrete de pe amplasament și care să protejeze armătura împotriva coroziunii trebuie respectate următoarele cerințe:

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

- selectarea materialelor componente ale betonului astfel încât să nu conțină impurități care pot dăuna armăturii.

- alegerea compoziției astfel încât betonul:

- să satisfacă toate criteriile de performanță specificate pentru betonul întărit.
- să poată fi turnat și compactat pentru a forma o structură compactă pentru protejarea armăturii.
- să se evite acțiunile interne ce dăunează betonului (ex.: reactivi alcalii - agregate).
- să reziste acțiunilor externe cum ar fi influențele mediului înconjurător.

- amestecarea, transportul, punerea în operă și compactarea betonului proaspăt să se facă astfel încât materialele componente ale betonului să fie uniform distribuite în amestec, să nu segreghe și betonul să realizeze o structură compactă.

- tratarea corespunzătoare a betonului pentru obținerea proprietăților dorite ale betonului și protejarea corespunzătoare a armăturii.

Cerințele de durabilitate necesare protejării armăturii împotriva coroziunii, precum și păstrarea caracteristicilor betonului la acțiunile fizico - chimice în timpul duratei de serviciu proiectate sunt legate în primul rând de permeabilitatea betonului.

În acest sens gradul de impermeabilitate al betonului va fi stabilit funcție de clasa de expunere în care este încadrată lucrarea. Clasele de expunere sunt conform Codului de practică NE 012-1:2007.

Nivelele de performanță la impermeabilitatea betoanelor sunt:

Tabelul 5

Adâncimea limită de pătrunderea apei (mm)		Presiunea apei (bari)
100	200	
Gradul de impermeabilizare		
P_4^{10}	P_4^{20}	4
P_8^{10}	P_8^{20}	8
P_{12}^{10}	P_{12}^{20}	12

Gradul de impermeabilitate este stabilit conform SR EN 12390-8:2009.

Rezistența la îngheț-dezghet a betonului caracterizată prin gradul de gelivitate funcție de numărul de cicluri de îngheț-dezghet, trebuie să se încadreze în prevederile Tabelului 5.4 din Codul de practică NE 012/2-2010.

Nivelele de performanță la gelivitate a betoanelor sunt:

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

Tabelul 6

Gradul de gelivitate al betonului	Număr de cicluri de îngheț-dezgeț
G 50	50
G 100	100
G 150	150

Valoarea de bază a deformației specifice la 28 de zile a betonului, datorită contracției, pentru betoane obișnuite în condiții normale de întărire este de 0,25 % conform SR EN 1992-1-1:2004.

4. CERINȚE DE BAZĂ PRIVIND COMPOZIȚIA BETONULUI

Prescripțiile din prezentul caiet de sarcini sunt corespunzătoare betonului a cărui compoziție se stabilește la stația producătorului, printr-un laborator autorizat.

În cazul în care compoziția betonului se stabilește de către proiectant și/sau utilizator se va întocmi un caiet de sarcini special.

4.1. Condiții generale

Alegerea componentelor și stabilirea compoziției betonului proiectat se face de către producător pe baza unor amestecuri preliminare stabilite și verificate de către un laborator autorizat, în absența unor date anterioare se recomandă efectuarea unor amestecuri preliminare, în acest caz, producătorul stabilește compoziția betonului astfel încât să aibă o consistență necesară, să nu segreghe și să se compacteze ușor.

Betonul întărit trebuie să corespundă cerințelor tehnice pentru care a fost proiectat și în mod special să aibă rezistența la compresiune cerută, în aceste cazuri, amestecurile de probă ale betonului în stare întărită trebuie să fie supuse încercărilor pentru determinarea caracteristicilor pentru care au fost proiectate.

4.1.1. Date privind compoziția betonului

4.1.2. Stația de betoane și utilizatorul

Stația de betoane și utilizatorul au obligația de a livra, respectiv de a comanda beton numai pe baza unor comenzi în care se va înscrie tipul de beton și detalii privind compoziția betonului conform celor de mai sus, programul și ritmul de livrare precum și partea de structură în care se va folosi.

4.1.3. Livrarea betonului

Livrarea betonului trebuie însoțită de un bon de livrare - transport beton.

4.1.4. Compoziția betonului

Compoziția betonului se stabilește și/sau se verifică de un laborator autorizat; stabilirea compoziției betonului trebuie să se facă:

- la intrarea în funcțiune a unei stații de betoane.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

- la schimbarea tipului de ciment și/sau agregate.

- la schimbarea tipului de aditiv.

4.2. Proiectarea amestecului

4.2.1. Cerințe privind consistența betonului

Lucrabilitatea reprezintă capacitatea betonului proaspăt de a putea fi turnat în diferite condiții prestabilite și a fi compactat corespunzător.

Lucrabilitatea se apreciază pe baza consistenței betonului.

Consistența betonului proaspăt poate fi determinată prin următoarele metode: tasarea conului, remodelare VE - BE, grad de compactare și răspândire conform prevederilor Codului de practică NE 012/2-2010 Cap. 7.1.1. și ANEXA I.4 ,tabele I.4.3. și I.4.5.

4.2.2. Cerințe privind granulozitatea agregatelor

Se vor respecta prevederile capitolului 6.2.2. din Codul de practică NE 012/2-2010.

4.2.3. Cerințe privind alegerea tipului, dozajului de ciment și a rap. A/C

Recomandări privind alegerea tipului de ciment sunt prezentate în ANEXA I.2 din Codul de practică NE 012/2-2010.

Raportul A/C este stabilit funcție de condițiile de rezistență impuse betonului.

Valorile orientative sunt date în ANEXA I.4 tab. I.4.2. din Codul de practică NE 012/2-2010.

Alegerea compoziției se face prin încercări preliminare urmărindu-se realizarea cerințelor.

4.2.4. Cerințe privind alegerea aditivilor și adaosurilor

Aditivii și adaosurile vor fi adăugate în amestec numai în asemenea cantități încât să nu reducă durabilitatea betonului sau să producă coroziunea armăturii.

Utilizarea aditivilor se face conform prevederilor ANEXEI I.3 din Codul de practică NE 012/2-2010 pe baza instrucțiunilor de folosire ce trebuie să fie în acord cu reglementări specifice sau acorduri tehnice bazate pe determinări experimentale.

În ANEXELE I.4 și I.5 din Codul de practică NE 012/2-2010 se prezintă recomandări privind stabilirea compoziției betoanelor.

5. NIVELE DE PERFORMANȚA ALE BETONULUI

5.1. Betonul proaspăt

5.1.1. Consistența

Consistența betonului proaspăt (măsură a lucrabilității) poate fi determinată prin următoarele metode: tasarea conului, remodelare VE-BE, grad de compactare și răspândire.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

Clasificarea în clase, funcție de diferitele metode poate fi făcută conform "Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat", subcapitolul 7.1. din indicativ NE 012/2-2010 și NE 012/1-07.

5.1.2 Conținutul de aer oclus

Conținutul de aer oclus poate fi determinat conform SR EN 12350-7:2009 folosind metoda gravimetrică sau metoda volumetrică sub presiune.

5.1.3 Densitatea aparentă

Determinarea densității aparente pe betonul proaspăt se efectuează în conformitate cu SR EN 12350-6:2009.

5.2. Betonul întărit

5.2.1. Rezistența la compresiune

Clasa betonului este definită pe baza rezistenței caracteristice care este rezistența la compresiune N/mmp determinată pe cilindri de $\phi 150/300$ mm sau pe cuburi cu latura de 150 mm la vârsta de 28 zile. Valorile acestea sunt conform subcapitolului 3.1. din prezentul Caiet de sarcini.

5.2.2. Evoluția rezistenței betonului

În unele situații speciale este necesar să se urmărească evoluția rezistenței betonului la anumite intervale de timp, pe epruvete de dimensiuni similare cu cele pe care s-a determinat clasa betonului. În aceste cazuri epruvetele vor fi păstrate în condiții similare cu cele la care este expusă structura și vor fi încercate la intervale de timp prestabilite. În cazurile în care nu se dispune de epruvete, se vor efectua încercări nedestructive sau încercări pe carote extrase din elementele structurii.

5.2.3. Rezistența la penetrarea apei

SR 13510:2006/A1:2012 stabilește nivelele de performanță ale betoanelor funcție de gradul lor de impermeabilitate.

Valorile caracteristice sunt conform subcapitolului 3.2. din prezentul Caiet de sarcini.

5.2.4. Rezistența la îngheț-dezghet

Valorile caracteristice sunt conform subcapitolului 3.2 din prezentul Caiet de sarcini.

5.2.5. Densitatea betonului

Funcție de densitate, betoanele se clasifică în:

- betoane ușoare, betoane cu densitatea aparentă în stare uscată (105°C) de maxim 2000 kg/mc.

Sunt produse în întregime sau parțial prin utilizarea agregatelor cu structura poroasă;

- betoane cu densitatea normală (semigrele sau grele) - betoane cu densitatea aparentă în stare uscată (105°C) mai mare de 2000 kg/mc dar nu mai mult de 2500 kg/mc;

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

- betoane foarte grele, betoane cu densitatea aparentă în stare uscată (105°C) mai mare de 2500 kg/mc.

6. PREPARAREA BETONULUI

6.1. Personalul de conducere și control al betonului.

Personalul implicat în activitatea de producere și control al betonului va avea cunoștințele și experiența necesare și va fi atestat intern pentru aceste genuri de activități.

Se vor respecta prevederile articolului 9.1.1. din Codul de practică NE 012/2-2010.

6.2. Stația de betoane

Stația de betoane este o unitate care produce și livrează beton, fiind dotată cu una sau mai multe instalații (secții) de preparat beton sau betoniere. Certificarea calității betonului trebuie făcută prin grija producătorului în conformitate cu metodologia și procedurile stabilite pe baza Legii 10 a calității în construcții din 1995 și a Regulamentului privind certificarea calității în construcții.

Stațiile de betoane vor funcționa numai pe bază de atestat eliberat la punerea în funcțiune conform prevederilor Codului de practică NE 012/2-2010.

6.3. Dozarea materialelor

La dozarea materialelor componente ale betonului se admit următoarele abateri:

- | | |
|-----------------|------|
| - agregate | ±3% |
| - ciment și apa | ± 2% |
| - adaosuri | ± 3% |
| - aditivi | ± 5% |

6.4. Amestecarea și încărcarea în mijlocul de transport

Pentru amestecarea betonului se pot folosi betoniere cu amestecare forțată sau cu cădere liberă. În cazul utilizării agregatelor cu granule mai mari de 40 mm, se vor folosi numai betoniere cu cădere liberă.

Prin amestecare trebuie să se obțină o distribuție omogenă a materialelor componente și o lucrabilitate constantă.

Ordinea de introducere a materialelor componente în betonieră se va face începând cu sortul de agregate cu granula cea mai mare.

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

Amestecarea componentilor betonului se va face până la obținerea unui amestec omogen. Durata amestecării depinde de tipul și compoziția betonului, de condițiile de mediu și de tipul instalației.

Durata de amestecare va fi de cel puțin 45 sec. de la introducerea ultimului component.

Durata de amestecare se va majora după caz pentru:

- utilizarea de aditivi sau adaosuri;
- perioade de timp frigurose;
- utilizarea de agregate cu granule mai mari de 31 mm;
- betoane cu lucrabilitate redusă (tasare mai mică de 50 mm).

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt la începerea turnării să fie cuprinsă între 5°C și 30°C.

Durata de încărcare a unui mijloc de transport sau de menținere a betonului în buncărul tampon va fi de maximum 20 minute.

La terminarea unui schimb sau la întreruperea preparării betonului pe o durată mai mare de o oră este obligatoriu ca toba betonierei să fie spălată cu jet puternic de apă sau apă amestecată cu pietriș și apoi imediat golită complet.

În cazul betonului deja amestecat (preparat la stații, fabrici de betoane) utilizatorul (executantul) trebuie să aibă informații de la producător în ceea ce privește compoziția betonului pentru a putea efectua turnarea și tratarea betonului în condiții corespunzătoare, pentru a putea evalua evoluția în timp a rezistenței și durabilității betonului din structură.

Aceste informații trebuie furnizate utilizatorului înainte de livrare sau la livrare. Producătorul va furniza utilizatorului la cerere, pentru fiecare livrare a betonului următoarele informații de bază:

- denumirea stației (fabricii) producătorului de beton;
- denumirea organismului care a efectuat certificarea de conformitate a betonului, seria înregistrării certificatului și conform punctului 9.2.2. actul doveditor al atestării stației din Codul de practică NE 012/2-2010;
- data și ora exactă la care s-a efectuat încărcarea (și dacă este cazul precizarea orei la care s-a realizat primul contact între ciment și apă);
- numărul de înmatriculare al mijlocului de transport;
- cantitatea de beton (mc).

Bonul de livrare trebuie să dea următoarele date:

*Pentru amestecul proiectat:

- clasa de rezistență;

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

- clasa de consistență a betonului;
- tipul, clasa, precum și dozajul cimentului;
- tipul de agregate și granula maximă;
- tipurile de aditivi și adaosuri.
- date privind caracteristicile speciale ale betonului, de exemplu gradul de impermeabilitate, gelivitate, etc.

Toate datele privind caracteristicile betonului vor fi notate în conformitate cu prevederile punctului 6.1.1.2. din Codul de practică NE 012/2-2010 și SR EN 206-2014.

Aceste informații pot proveni din catalogul producătorului de beton care trebuie să conțină informații cu privire la rezistența și consistența betonului, dozare și alte date relevante privind compoziția betonului.

De asemenea trebuie consemnat în bonul de livrare data și ora sosirii betonului la punctul de lucru, confirmarea de primire a betonului, temperatura betonului la livrare și temperatura mediului ambiant.

După maximum 30 zile de la livrarea betonului producătorul este obligat să elibereze un certificat de calitate pentru betonul marfă.

Rezultatele necorespunzătoare obținute pentru probele de beton întărit vor fi comunicate utilizatorului în termen de 30 zile de la livrarea betonului.

Această condiție va fi consemnată obligatoriu în contractul încheiat între părți.

7. TRANSPORTUL ȘI PUNEREA ÎN OPERĂ A BETONULUI

7.1. Transportul betonului

Transportul betonului trebuie efectuat luând măsurile necesare pentru a preveni segregarea, pierderea componentilor sau contaminarea betonului.

Mijloacele de transport trebuie să fie etanșe, pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

Transportul betoanelor cu tasare mai mare de 50 mm se va face cu autoagitatoare, iar a betoanelor cu tasare de maxim 50 mm, cu autobasculante cu benă, amenajate corespunzător.

Transportul local al betonului se poate efectua cu bene, pompe, vagonete, benzi transportoare, jgheaburi sau tomberoane.

Pe timp de arșiță sau ploaie, în cazul transportului cu autobasculante pe distanță mai mare de 3 km, suprafața liberă de beton trebuie să fie protejată, astfel încât să se evite modificarea caracteristicilor betonului urmare a modificării conținutului de apă.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

Durata maximă posibilă de transport depinde în special de compoziția betonului și condițiile atmosferice. Durata de transport se consideră din momentul încărcării mijlocului de transport și sfârșitul descărcării acestuia și nu poate depăși valorile orientative prezentate în tabelul de mai jos, pentru cimenturi de clasă 32,5/42,5 decât dacă se utilizează aditivi întârziatori.

Durata maximă de transport a betonului cu autoagitatoare.

Tabelul 7

Temperatura amestecului de beton (°C)	Durata maximă de transport (minute)	
	cimenturi de clasă 32,5	cimenturi de clasă ³ 42,5
$10^{\circ} < t \leq 30^{\circ}$	50	35
$t < 10^{\circ}$	70	50

În general se recomandă ca temperatura betonului proaspăt, înainte de turnare, să fie cuprinsă între (5 - 30)°C.

În situația betoanelor cu temperaturi mai mari de 30°C sunt necesare măsuri suplimentare precum:

- stabilirea de către un institut de specialitate sau un laborator autorizat a unei tehnologii adecvate de preparare, transport, punere în operă și tratare a betonului și folosirea unor aditivi întârziatori eficienți etc.

În cazul transportului cu autobasculante, durata maximă se reduce cu 15 minute față de limitele din tabel.

Ori de câte ori intervalul de timp dintre descărcarea și reîncărcarea cu beton a mijloacelor de transport depășește o oră, precum și la întreruperea lucrului, acestea vor fi curățate cu jet de apă, iar în cazul agitatoarelor, acestea se vor umple cu cca. 1 mc de apă și se vor roti cu viteză maximă timp de 5 minute după care se vor goli complet de apă.

7.2. Pregătirea turnării betonului

7.2.1. Condiții pentru turnarea betonului

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt la începerea turnării să fie cuprinsă între 5°C și 30°C. În perioada de timp friguros se vor lua măsuri de protecție, astfel încât betonul recent decofrat să se mențină la o temperatură de +10°C...+15°C, timp de minimum 3 zile de la turnare.

În toate cazurile se va ține seama și de recomandările formulate în cap. 15 "Tratarea betoanelor" din NE 012/2-2010.

Executarea lucrărilor de betonare poate să înceapă numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

a) întocmirea procedurii pentru betonarea obiectului în cauză și acceptarea acesteia de către investitor;

b) sunt realizate măsurile pregătitoare, sunt aprovizionate și verificate materialele componente (agregate, ciment, aditivi, adaosuri, etc.) și sunt în stare de funcționare utilajele și dotările necesare, în conformitate cu prevederile procedurii de execuție în cazul betonului preparat pe șantier;

c) sunt stabilite și instruite formațiile de lucru, în ceea ce privește tehnologia de execuție și măsurile privind securitatea muncii și PSI;

d) au fost recepționate calitativ lucrările de săpături, cofraje și armături (după caz);

e) în cazul în care, de la montarea la recepționarea armăturii a trecut o perioadă îndelungată (peste 6 luni) este necesară o inspectare a stării armăturii de către o comisie alcătuită din beneficiar, executant, proiectant și reprezentantul ISC (Inspectoratul de Stat în Construcții) care va decide oportunitatea expertizării stării armăturii de către un expert sau un institut de specialitate și va dispune efectuarea ei; în orice caz, dacă se constată prezența frecventă a ruginii neaderente, armătura - după curățire – nu trebuie să prezinte o reducere a secțiunii sub abaterea minimă prevăzută în standardele de produs; se va proceda apoi la o nouă recepție calitativă;

f) suprafețele de beton turnat anterior și întărit, care vor veni în contact cu betonul proaspăt, vor fi curățate de pojghița de lapte de ciment (sau de impurități); suprafețele nu trebuie să prezinte zone necompactate sau segregate și trebuie să aibă rugozitatea necesară asigurării unei bune legături între cele două betoane;

g) sunt asigurate posibilități de spălare a utilajelor de transport și punere în operă a betonului;

h) sunt stabilite, după caz, și pregătite măsurile ce vor fi adoptate pentru continuarea betonării în cazul intervenției unor situații accidentale (stație de betoane și mijloace de transport de rezervă, sursă suplimentară de energie electrică, materiale pentru protejarea betonului, condiții de creare a unui rost de lucru etc.);

i) nu se întrevide posibilitatea intervenției unor condiții climatice nefavorabile (ger, ploi abundente, furtună, etc.);

j) în cazul fundațiilor, sunt prevăzute măsuri de dirijare a apelor provenite din precipitații, astfel încât acestea să nu se acumuleze în zonele ce urmează a se betona;

k) sunt asigurate condițiile necesare recoltării probelor la locul de punere în operă și efectuării determinărilor prevăzute pentru betonul proaspăt, la descărcarea din mijlocul de transport;

l) este stabilit locul de dirijare a eventualelor transporturi de beton care nu îndeplinesc condițiile tehnice stabilite și sunt refuzate.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

7.2.2. Începerea turnării betonului

În baza verificării îndeplinirii condițiilor de la punctul de mai sus, se va consemna aprobarea începerii betonării de către: responsabilul tehnic cu execuția, reprezentantul beneficiarului și în cazul fazelor determinante proiectantul, reprezentantul ISC, în conformitate cu prevederile programului de control a calității lucrărilor - stabilite prin contract.

Aprobarea începerii betonării trebuie să fie reconfirmată, pe baza unor noi verificări, în cazurile în care:

- au intervenit evenimente de natura să modifice situația constantă la data aprobării (intemperii, accidente, reluarea activității la lucrări sistate și neconservate);
- betonarea nu a început în intervalul de 7 zile de la data aprobării.

Înainte de turnarea betonului trebuie verificată funcționarea corectă a utilajelor pentru transportul local și compactarea betonului.

Se interzice începerea betonării înainte de efectuarea verificărilor și măsurilor indicate de la punctul de mai sus.

7.3. Reguli generale de betonare

Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de conducătorul tehnic al punctului de lucru. Acesta va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a prevederilor prezentului cod și procedurii de execuție.

Betonul va fi pus în lucrare la un interval cât mai scurt de la aducerea lui la locul de turnare. Nu se admite depășirea duratei maxime de transport și modificarea consistenței betonului.

La turnarea betonului trebuie respectate următoarele reguli generale:

a) cofrajele de lemn, betonul vechi sau zidăriile – care vor veni în contact cu betonul proaspăt – vor fi udate cu apă cu 2-3 ore înainte și imediat înainte de turnarea betonului, dar apa rămasă în denivelări va fi înlăturată;

b) din mijlocul de transport, descărcarea betonului se va face în: bene, pompe, benzi transportoare, jgheaburi sau direct în lucrare;

c) dacă betonul adus la locul de punere în lucrare nu se încadrează în limitele de consistență admise sau prezintă segregări, va fi refuzat fiind interzisă punerea lui în lucrare; se admite îmbunătățirea consistenței numai prin folosirea unui superplastifiant;

d) înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3,00m – în cazul elementelor cu lățime de max. 1,00m – și 1,50m în celelalte cazuri, inclusiv elemente de suprafață (plăci, fundații, etc.);

Lucrari de intretinere piata agroindustrială în comuna Radesti, jud. Galati

e) betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului, urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de 10cm înălțime înainte de începerea prizei betonului turnat anterior;

f) se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și susținerilor acestora, luându-se măsuri operative de remediere în cazul unor deplasări sau cedări;

g) circulația muncitorilor și utilajului de transport în timpul betonării se va face pe podine astfel rezemate în afara zonelor cu beton proaspăt;

h) betonarea se va face continuu, până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau procedura de execuție;

i) durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea unor măsuri speciale la reluarea turnării, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului; în lipsa unor determinări de laborator, aceasta se va considera de 2 ore de la prepararea betonului - în cazul cimenturilor cu adaosuri - și respectiv 1,5 ore, în cazul cimenturilor fără adaos;

j) în cazul când s-a produs o întrerupere de betonare mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafețelor rosturilor, conform cap. 13 "Rosturi de lucru" din Codul de practică NE 012/2-2010;

k) instalarea podinilor pentru circulația lucrătorilor și mijloacelor de transport local al betonului pe zonele betonate, precum și depozitarea pe ele a unor schele, cofraje sau materiale, este permisă numai după 24 - 48 ore, în funcție de temperatura mediului și tipul de ciment utilizat (de exemplu 24 ore dacă temperatura este de peste 20°C și se folosește ciment de tip I de clasă mai mare de 32,5).

7.4. Compactarea betonului

Betonul va fi astfel compactat încât să conțină o cantitate minimă de aer oclus.

Compactarea betonului este obligatorie și se poate face prin diferite procedee, funcție de consistența betonului, tipul elementului etc. În general compactarea mecanică a betonului se face prin vibrare.

Se admite compactarea manuală (cu maiul, vergele sau șipci, în paralel, după caz cu ciocănirea cofrajelor) în următoarele cazuri:

- introducerea în beton a vibratorului nu este posibilă din cauza dimensiunilor secțiunii sau desimii armăturii și nu se poate aplica eficient vibrarea externă;

- întreruperea funcționării vibratorului din diferite motive, caz în care betonarea trebuie să continue până la poziția corespunzătoare a unui rost;

- se prevede prin reglementări speciale (beton fluid, betoane monogranulare);

În timpul compactării betonului proaspăt se va avea grijă să se evite deplasarea și degradarea cofrajelor.

Betonul trebuie compactat numai atâta timp cât este lucrabil.

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

Detalii privind procedeele de vibrare mecanică sunt prezentate în ANEXA IV.2 din Codul de practică NE 012/2-2010.

7.5. Rosturi

În măsura în care este posibil se vor evita rosturile de lucru organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere la nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatație.

Când rosturile de lucru nu pot fi evitate poziția lor va fi stabilită prin proiect sau procedura de execuție și se vor respecta prevederile Codului de practică NE 012/2-2010 și NE 013-02.

Elementele de construcții pot fi decofrate atunci când betonul a atins o anumită rezistență care este prezentată în documentația de execuție ținând cont de prevederile Codului de practică NE 012/2-2010.

Rosturile de contracție se vor tăia cu tăietorul de rosturi la un interval de 24-48 ore de la turnarea betonului pe o adâncime de min. 6 cm.

Rosturile de dilatație se vor amenaja la fiecare 50 ml.

8. TRATAREA BETONULUI DUPĂ TURNARE

8.1. Generalități

În vederea obținerii proprietăților potențiale ale betonului, zona suprafeței trebuie tratată și protejată o anumită perioadă de timp, funcție de condițiile de mediu din momentul turnării și condițiile de expunere în perioada de serviciu a lucrării.

Tratarea și protejarea betonului trebuie să înceapă cât mai curând posibil după compactare.

Acoperirea cu materiale de protecție se va realiza de îndată ce betonul a căpătat o suficientă rezistență pentru ca materialul să nu adere la suprafața acoperită.

Tratarea betonului este o măsură de protecție împotriva uscării premature, în particular, datorită radiațiilor solare și vântului.

Protecția betonului este o măsură de prevenire a efectelor:

- antrenării (scurgerilor) pastei de ciment datorită ploii (sau apelor curgătoare);
- diferențelor mari de temperatură în interiorul betonului;
- temperaturii scăzute sau înghețului;
- eventualelor șocuri sau vibrații care ar putea conduce la o diminuare a aderenței beton - armatură

(după întărirea betonului).

Principalele metode de tratare/protecție sunt:

- menținerea în cofraje;
- acoperirea cu materiale de protecție, menținute în stare umedă;
- stropirea periodică cu apă,

Lucrari de intretinere piata agroindustrială in comuna Radesti, jud. Galati

- aplicarea de pelicule de protecție.

8.2. Durata tratării

Durata tratării depinde de:

- sensibilitatea betonului la tratare.
- temperatura betonului;
- condițiile atmosferice în timpul și după tratare;
- condițiile de serviciu, inclusiv de expunere, ale structurii.

Se va ține cont de prevederile Codului de practică NE 012/2-2010.

9. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Acest capitol prevede măsurile minime obligatorii necesare controlului execuției structurilor din beton și beton armat. Controlul de calitate se poate face astfel:

- control interior (executat de către producător și/sau executant);
- control exterior (executat de către un organism independent);
- control de conformitate (executat de organisme independente autorizate pentru efectuarea activității

de certificare a calității produselor folosite).

9.1. Procedee de control a calității în construcții

Procedeele de control a calității în construcții constau în controlul producției și execuției.

Acesta include:

- controlul preparării betonului;
- controlul punerii în operă a betonului;
- verificările rezultatelor încercărilor pe betonul proaspăt și pe betonul întărit.

10. EXECUTAREA BETOANELOR CU PROPRIETĂȚI SPECIALE ȘI BETOANE PUSE ÎN OPERĂ PRIN PROCEDEE SPECIALE

La executarea lucrărilor supuse unor acțiuni deosebite se folosesc:

- betoane rezistente la penetrarea apei;
- betoane cu rezistență mare la îngheț - dezgheț și la agenți chimici de dezghețare;
- betoane rezistente la atacul chimic;
- betoane cu rezistență mare la uzură.

Pentru aceste betoane cu proprietăți speciale și procedee speciale se vor respecta prevederile capitolelor 8 și 16 din Codul de practică NE 012/2-2010.

Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti, jud. Galati

CAPITOLUL IV - Receptia lucrarilor

Receptia lucrarilor de intretinere si reparatii curente se efectueaza intr-o singura etapa si nu va depasi 7 (sapte) zile de la terminarea definitiva a lucrarilor.

Documentatia ce se prezinta pentru receptia la terminarea lucrarilor este urmatoarea:

- ordinul de incepere a executiei lucrarilor;
- contractul de executie a lucrarilor cu anexele sale (caiet de sarcini, conditii generale, conditii speciale, etc.);
- documentatia tehnico-economica de executie (piesele scrise si desenate ale proiectului avizate si aprobate de organele in drept);
- situatiile lucrarilor executate (masuratori, caiete de atasament, note de comanda suplimentare, note de renuntare, etc.);
- procese verbale de lucrari ascunse;
- caietul de dispozitii (comunicari) de santier pe probleme de executie si calitate;
- rezultatele tuturor verificarilor prevazute in tabelul nr.14 din prezentul caiet de sarcini, rezultatul verificarilor privind grosimea straturilor, etc.;
- buletine de analiza pentru stabilirea retetelor privind mixtura asfaltica cu aprobările necesare precum si pentru probele prelevate in statiile de preparare si la punctele de lucru cu rezultatele incercărilor efectuate pentru verificarea calitatii lucrarilor ;
- buletine de analize pe probe prelevate din imbracamintea rutiera executata;

ÎNTOCMIT,

Dr.Ing. Craciun Eugeniu



*Lucrari de intretinere piata agroindustriala in comuna Radesti,
jud. Galati*

LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

Obiectivul: REPARATII PLATFORMA BETONATA

Obiectul: REPARATII PLATFORMA BETONATA

Devizul: REPARATII PLATFORMA BETONATA PIATA

Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea	Pretul unitar (Lei)	Pretul total (Lei)
1	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: teren mijlociu	100 mp	16,50		
2	TsD01XB	Imprastierea cu lopata a patului de balast	mc	145,00		
3	TSD04XB	Compactare cu mai mana umplut. in strat oriz. incl. 1/4 gros. 10cm, pamant coeziv	metru cub	165,00		
4	IZF04B	Strat hidroizolant executat cu folie PVC	mp	1 650,00		
4.1	0011203	FOLIE PVC PLASTIFIATA TIP C	mp	1 815,00		
5	CB02C%	Cofraje din panouri refolosibile, cu astereala din scanduri de rasinoase scurte si subscurte pt turnarea betonului in: placi si grinzi	metru patrat	60,00		
5.1	2874145886801	Cuie cu cap conic tip a, pentru constructii	kg	1,50		
6	TE06C1	Plasa de armatura sudata tip stnb d=4mm ochiurile 100x100mm	mp	1 650,00		
7	CA02J1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) la constructii cu înălțimea până la 35 m inclusiv în planșee (grinzi, stâlpi, plăci) cu grosimea plăcii peste 10 cm ;	mc	165,00		
7.1	2100969	Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	166,32		
8	RplzB55A %	Taierea rosturilor de dilatare în beton torcretat, cu discuri abrazive Taierea rosturilor de dilatare în beton torcretat	ml	664,00		
9	TRA02A20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.	tona	220,00		
10	TRA06A20	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =20km	tona	398,00		
11	TRB05A23	Transportul materialelor prin purtat direct. materiale incomode sub 25 kg distanta 30m	tona	22,00		

Total manopera (ore)	
Total greutate materiale (tone)	

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Cheltuieli directe					

Alte cheltuieli directe						
Coefficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	%					

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe					
Cheltuieli indirecte	%				
Profit	%				

Total General fara TVA	
TVA (19%)	
TOTAL GENERAL (Lei)	

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; www.devizonline.ro;

