



MUNICIPIUL BAIA MARE

DIRECȚIA GENERALĂ UTILITĂȚI ȘI INVESTIȚII

SERVICIUL UTILITĂȚI PUBLICE

Str. Gheorghe Șincai 37
430311, Baia Mare, România
Telefon: +40 262 213 824

Fax: +40 262 212 332
Email: primar@baimare.ro
Web: www.baimare.ro

APROBAT,
Ioan Doru Dăncuș
Primarul Municipiului Baia Mare

DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAIA MARE, *ECOINSULE SUBTERANE DE TIP 3*

CAIET DE SARCINI

1. Introducere

Această secțiune a Documentației de Atribuire include ansamblul cerințelor pe baza cărora se va realiza achiziția execuției lucrării de infrastructură pentru obiectivul „**DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAIA MARE**”, *ecoinsule subterane de tip 3*.

Ofertantul la elaborarea ofertei va avea în vedere următoarele lucrări de infrastructură: lucrări de săpătură, turnări betoane, achiziționarea și montarea cuvelor prefabricate din beton și aducerea terenului la starea inițială.

În cadrul acestei proceduri, Municipiul Baia Mare, îndeplinește rolul de Autoritate Contractantă, respectiv Achizitor în cadrul Contractului.

2. Contextul realizării acestei achiziții

2.1. Informații despre Autoritatea Contractantă

Autoritatea Contractantă, Municipiul Baia Mare - ordonator principal de credite, are sediul în Municipiul Baia Mare, strada Gheorghe Șincai, nr. 37.

Obiectivul de investiții: „**DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAIA MARE**”, *ecoinsule subterane de tip 3*.

2.2 Informații despre contextul care a determinat această achiziție

În Municipiu Baia Mare se propune amplasarea a 100 de containere ecologice îngropate pentru colectarea selectivă a deșeurilor, în 20 de locații. În fiecare locație se vor amplasa 5 containere 2 de 5 metri cubi fiecare și 3 a câte 3 metri cubi fiecare.

Ecoinsulele subterane de colectare a deșeurilor sunt o alternativă la platformele clasice, reprezentate de țarcuri în interiorul cărora se amplasează containere / pubele. Colectarea deșeurilor se face selectiv, în cele 5 containere.

Containerele vor fi furnizate de către câștigătorul desemnat al contractului finanțat prin PNRR, iar beneficiarul, Primăria Baia Mare, va realiza lucrările de infrastructură necesare în vederea montajului containerelor ecologice. Lucrările de infrastructură vor cuprinde: lucrările de săpătură, turnări betoane, achiziționat și montat cuve prefabricate din beton și aducerea terenului la starea inițială.

2.3 Informații despre beneficiile anticipate de către Autoritatea Contractantă

Montarea de ecoinsule digitale are următoarele avantaje:

- Restricționarea accesului persoanelor la containerele de deșuri în scopul prevenirii deteriorării acestora;
- Prevenirea furtului pentru deșuri reciclabile;
- Îmbunătățirea aspectului urban și arhitectural, prin amplasarea eurocontainerelor în subteran;
- Reducerea mirosurilor;
- Contribuie la păstrarea unui mediu curat în jurul blocurilor și în cartierele Municipiului Baia Mare.

În plus ecoinsulele subterane de colectare a deșeurilor aduc automat și:

- Un risc de vandalizare mult mai scăzut
- Organizare net superioară
- Durată extinsă de viață
- Eliminarea operațiunilor de deratizare împotriva rozătoarelor care nu mai au acces la containere.

Principalul beneficiu obținut prin amplasarea de ecoinsule digitale în Municipiul Baia Mare, jud. Maramureș îl constituie îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor și protecția sănătății populației, protecția și conservarea mediului înconjurător.

2.4 Cadrul general al sectorului în care Autoritatea Contractantă își desfășoară activitatea

În baza LEGII 101/2006, a serviciului de salubritate a localităților, autoritățile administrației publice locale au obligația de a coordona înființarea, organizarea, gestionarea, exploatarea, finanțarea și controlul funcționării serviciului public de salubritate a localităților.

Serviciul public de salubritate a localităților face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale ori ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, în scopul salubrității localităților. Serviciul public de salubritate în Municipiul Baia Mare, s-a organizat pentru satisfacerea nevoilor comunităților locale ale Municipiului Baia Mare.

Serviciul de salubritate în Municipiul Baia Mare s-a organizat și funcționează pe baza următoarelor principii:

- a) protecția sănătății populației;
- b) autonomia locală și descentralizarea serviciilor;
- c) responsabilitatea față de cetățeni;
- d) conservarea și protecția mediului înconjurător;
- e) asigurarea calității și continuității serviciului;
- f) tariful echitabil, corelată cu calitatea și cantitatea serviciului prestat;
- g) nediscriminarea și egalitatea de tratament al utilizatorilor;
- h) transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor;
- i) administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ - teritoriale și a banilor publici;
- j) securitatea serviciului;
- k) dezvoltarea durabilă.

Conform Legii 101/2006, actualizată, Serviciul de salubritate se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună cu mijloacele de colectare și transport al deșeurilor, formează sistemul public de salubritate a localităților, denumit în continuare sistem de salubritate.

Conform legii, sistemul de salubritate este alcătuit dintr-un ansamblu tehnologic și funcțional, care cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de salubritate, dintre care menționăm puncte de colectare separată a deșeurilor.

Conform Legii 101/2006, autoritățile administrației publice locale elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate, ținând seama de prevederile legislației în vigoare, de documentațiile de urbanism, amenajarea teritoriului și protecția mediului, precum și de programele de dezvoltare economico-socială a unităților administrativ-teritoriale.

2.5 Factori interesați și rolul acestora

Factorii interesați sunt autoritatea publică locală și beneficiarii finali ai ecoinsulelor subterane de tip 3 - utilizatorii serviciului de salubritate.

Autoritatea publică locală prin achiziția de ecoinsule subterane de tip 3 și montarea acestora în Municipiul Baia Mare urmărește:

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației;
- dezvoltarea durabilă a serviciului;
- protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației;
- respectarea cerințelor din legislația privind protecția mediului referitoare la salubritatea localităților;
- respectarea cerințelor și obiectivelor prevăzute în planurile de gestionare a deșeurilor la nivel național.

Pentru beneficiarii finali ai ecoinsulelor subterane de tip 3- utilizatorii serviciului de salubritate, prin prezenta achiziție se obține îmbunătățirea calitatii vieții, îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor și protecția sănătății populației, protecția și conservarea mediului înconjurător.

3. Descrierea lucrărilor solicitate

3.1 Descrierea situației actuale la nivelul Autorității contractante

În prezent pe raza Municipiului Baia Mare există platforme de colectare a deșeurilor municipale

realizate din structuri metalice aparente, pe platforme betonate, în interiorul cărora sunt dispuse eurocontainere de 1100 litri. Accesul populației la containere se face din exterioare, fiind prevăzute orificii dreptunghiulare prin care se introduc deșeurile.

Realizarea colectării deșeurilor prin containere supraterane, generează disconfort vizual, olfactiv, sunt puncte de atracție pentru rozătoare, animale fără stăpân, oameni ai străzii care scot afară deșeurile și rămân pe sol în jurul platformelor de colectare.

3.2 Obiectivul general la care contribuie furnizarea și montarea ecoinsulelor subterane de tip 3

Obiectivele generale la care contribuie furnizarea și montarea ecoinsulelor subterane de tip 3 sunt:

- protecția și conservarea mediului înconjurător și a sănătății populației;
- respectarea cerințelor din legislația privind protecția mediului referitoare la salubritatea localităților;
- respectarea cerințelor și obiectivelor prevăzute în planurile de gestionare a deșeurilor la nivel național.

3.3 Obiectivul specific la care contribuie furnizarea și montarea ecoinsulelor subterane de tip 3

Obiectivele specifice la care contribuie achiziția de ecoinsulelor subterane de tip 3 sunt:

- Restricționarea accesului persoanelor la containerele de deșeurii în scopul prevenirii deteriorării acestora;
- Prevenirea furtului pentru deșeurii reciclabile;
- Îmbunătățirea aspectului urban și arhitectural, prin amplasarea eurocontinerelor în subteran;
- Reducerea mirosurilor;
- Posibilitatea colectării separate a deșeurilor;
- Contribuie la păstrarea unui mediu curat în jurul blocurilor și în cartierele Municipiului Baia Mare;

Prin amplasarea ecoinsulelor subterane de tip 3 se obține îmbunătățirea calității condițiilor de viață ale cetățenilor și protecția sănătății populației, protecția și conservarea mediului înconjurător.

3.4 Lucrările de infrastructură necesare a fi realizate

În Municipiu Baia Mare se propune amplasarea a 100 de containere ecologice îngropate pentru colectarea selectivă a deșeurilor, în 20 de locații. În fiecare locație se vor amplasa 5 containere 2 de 5 metri cubi fiecare și 3 a câte 3 metri cubi fiecare.

Lucrările de amenajare a cuvelor unde se vor monta cele 20 de ecoinsule se realizează pe următoarele locații:

Nr. ampl.	Locație	TIP Suprafață existentă	TIP Suprafață refăcută
1	STR. FLORILOR NR. 3 –CULTURII CT	BETON	BETON
2	STR. NEPTUN NR.6- PIATA	ASFALT	ASFALT
3	STR. GARII NR.3	ASFALT	ASFALT
4	STR. GARII NR.5	ASFALT	ASFALT

5	STR. Garii NR.7	ASFALT	ASFALT
6	STR. Garii NR.31-CAPAT	BETON	BETON
7	STR. DRAGOS VODA NR. 6B –PIRITA 1	BETON	BETON
8	STR. DRAGOS VODA NR. 6C-PIRITA 2	BETON	BETON
9	STR. PALTINIȘ NR. 78-80 - MIJLOC	BETON	BETON
10	B-DUL UNIRII NR. 14B SPATE CT	BETON	BETON
11	STR. GRANICERILOR NR. 101 SPATE-PIAȚĂ	ASFALT	ASFALT
12	STR. GRANICERILOR NR. 110 BLOC TURN	BETON	BETON
13	STR. GRANICERILOR NR. 112	SPATIU VERDE	BETON
14	STR. GRANICERILOR PHOENIX	BETON	BETON
15	STR. TRANSILVANIEI SCOALA 19	BETON	BETON
16	STR. OITUZ –STADION DE ATLETISM	BETON	BETON
17	STR. ARIȘULUI NR. 4-6	BETON	BETON
18	STR. VICTOR BABEȘ NR. 67 CAMINE	SPATIU VERDE	BETON
19	STR. LUMINIȘULUI NR. 9-MIJLOC	BETON	BETON
20	STR. LUMINIȘULUI NR. 11C-1	SPATIU VERDE	BETON

Principalele activități pentru execuția lucrărilor ce se vor desfășura în cadrul proiectului, sunt următoarele:

- Desființarea platformelor și a țarcurilor existente, unde este cazul;
- Spargerea infrastructurii existente, beton/asfalt cu taierea cu disc, urmată de piconare;
- Execuția săpăturii și transportul pământului rezultat din săpătură;
- Realizarea unui strat de fundare din Balast, realizat în straturi successive de maxim 20 de centimetrii fiecare, cu o grosime totală de 15 cm, 73 cm și 93 cm. Acest lucru este necesar pentru ca fundarea să fie executată pe același strat de fundare. Fundarea pe același strat este obligatorie pentru a preveni tasările inegale ale fundației;
- Execuția unui strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea de 5 cm;
- Execuția radierului din beton slab armat. Acesta este compus dintr-o placă cu grosimea de 15 cm armată la partea inferioară cu plase sudate având diametrul de 6 mm și ochiurile de 100 mm x 100 mm. Placa se va executa din beton C16/20;
- Montarea celor 5 cuve din beton prefabricate cu automacaraua;
- Umplerea cu beton C16/20 a spațiului dintre cuve. Acest spațiu are grosimea de 20 de cm; S-a optat pentru această soluție cu betonare, deoarece spațiul redus de 20 de cm face imposibilă compactarea unei umpluturi;
- Umpluturi în jurul cuvelor;
- Amenajarea finală a terenului (refacere sistem rutier, pietonal sau peisagistic);
- Se va amenaja un trotuar perimetral cu lățimea de minim 50 de cm și grosimea de 15cm. Acest trotuar se va executa pe un strat de piatră spartă împanată și compactată cu grosimea de 20 de cm;
- Evacuarea materialelor rezultate în urma săpăturii și a celor rezultate în urma piconării;
- Montarea containerelor în cuve prefabricate din beton.

3.4.1 „Dezvoltarea rețelei integrate de insule ecologice digitale pentru managementul deșeurilor în Municipiul baia mare”, ecoinsule subterane de tip 3

O ecoinsula de colectare a deșeurilor se compune din:

- **în subteran** (în pământ) – 5 cuve de beton armat, impermeabile în care se introduce containerul metalic;
- **suprateran** (deasupra cuvei de beton) – platformă metalică prevăzută cu 5 coșuri de inserție deșeuri, din material durabil și rezistent, din oțel inox.

3.4.1.1 „Dezvoltarea rețelei integrate de insule ecologice digitale pentru managementul deșeurilor în Municipiul baia mare”, ecoinsule subterane de tip 3- date tehnice

Containerele subterane metalice pentru deșeuri cu ridicare superioară și golire inferioară sunt fabricate prin sudare, nituire și prin utilizarea de suruburi. Construcția robustă a containerului este garantată de utilizare tablei de oțel galvanizat.

Construcția containerului permite instalarea unui mecanism electronic de control al accesului. Rezervorul de colectare a deșeurilor este poziționat în centru pentru a asigura distribuirea uniformă a deșeurilor în interiorul containerului.

Toate coșurile de inserție (rezervoare de colectare a deșeurilor) pentru toate tipurile de deșeuri sunt fabricate din oțel inoxidabil. Acestea pot fi deschise numai prin accesarea sistemului electronic.

Toate coșurile de inserție de închid singure după ce sunt lăsate de utilizator.

Toate containerele au serii de identificare unice aplicate permanent pe partea din față a corpului fiecărui container, pentru a permite identificarea rapidă a acestuia.

Containerul este format din 2 unități principale.

În partea superioară se află coloana de admisie în care se aruncă deșeurile, iar sub coloana de admisie se afla containerul propriu zis de colectare a deșeurilor.

Pentru golire, întregul container(ecoinsula) este ridicat cu ajutorul unei macarale și golit în camionul de transport gunoi prin deschiderea părții inferioare.

Atunci când containerul este ridicat podeaua de siguranță se închide automat pentru a preveni căderea personalului de operare în spațiul gol al gropii de beton.

Capacitatea maximă de încărcare în conformitate cu standardul EN 13071 și indicată pe placuță de identificare este de 2500 kg.

3.4.1.2 „Dezvoltarea rețelei integrate de insule ecologice digitale pentru managementul deșeurilor în Municipiul baia mare”, ecoinsule subterane de tip 3 – descriere detaliată a lucrărilor de construcții ce fac obiectul achiziției

Beton armat

I Prevederi generale

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

Antreprenorul are obligația să studieze documentația pusă la dispoziție de investitor, să examineze terenul și amplasamentul lucrărilor astfel încât să aprecieze și să preia pe propria răspundere condițiile de execuție a lucrărilor.

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

Antreprenorul va asigura prin posibilitati proprii sau prin colaborare cu unitati de specialitate efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

II Armături

Generalități

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrări de montarea armăturilor pentru elemente din beton armat confectionate cu agregate grele, turnate monolit pe santier în elemente de constructii curente de orice fel, la lucrări de construcții industriale, agrozootehnice, locuințe și social culturale.

Standarde de referinta

La lucrarile de montare a armaturilor pentru elementele din beton armat se vor avea in vedere urmatoarele standarde și normative de referință:

- STAS 438/1-89 - Produse de oțel pentru armarea betonului, oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții de calitate
- ~~STAS-438/2-91 - Produse de oțel pentru armarea betonului. Sârmă rotundă trefilată;~~
- P 59-1986 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armării cu plase sudate a elementelor de beton
- P 73-1978 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea recipientilor din beton armat și beton precomprimat pentru lichide
- STAS 10107/0-90 - Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat
- SR EN 206-1:2002 - Beton. Partea 1: Specificație, performanță, producție și conformitate
- NE 012-1/2007 - Cod de practică pentru executarea lucrarilor din beton armat, care înlocuieste C140-86
- NE 012-2/2010 – „Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat — Partea 2: Executarea lucrărilor din beton”
- C.28-83 – Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armăturilor de oțel beton
- C.56-85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C.150-84 - Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și agricole
- P. 59-86 - Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armăturii cu plase sudate a elementelor de beton
- P.85-82 – Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea construcțiilor cu structura din diafragme de beton

- P.83-81 – Instrucțiuni tehnice pentru calculul și alcătuirea constructivă a structurilor compuse beton-otel
- P.100/1-2006 - Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale
- P.10-86 - Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții
- NP 112-2004 - Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă.

Materiale

Sortimentele uzuale de oțeluri pentru armături, caracteristicile de forma și dimensiuni sunt precizate în NE 012-1/2007, capitolul 10.

Controlul calității oțelurilor se execută conf. STAS 438/1-cap.3, STAS 438/2-91 cap.3 STAS 438/3-89 cap.3.

Prevederi constructive

La fasonarea și montarea armăturilor se vor respecta prevederile constructive din capitolele corespunzătoare din standardele și normativele în vigoare, așa cum urmează:

- ~~STAS 10107/0-90-cap.6 -- Prevederi de alcătuire pentru elemente din beton armat;~~
- NE 012-1/2007- Prevederi constructive pentru armare;
- C.28-83:
 - Sudarea manuală cu arcul electric prin suprapunere și cu eclise;
 - Sudarea în cochile în baie de zgură;
 - Sudarea în cochile în baie de zgură cu cusături longitudinale;
- P.10-86
 - Fundații izolate-Armare;
 - Armarea cuzinetului;
 - Construcții cu subsol-Armare;
 - Folosirea armăturii cu plase sudate;
 - Prevederi generale de alcătuire;
 - Prevederi speciale de alcătuire, pe tipuri de elemente;
 - Prevederi privind punerea în operă a plaselor sudate.

Controlul calității lucrărilor de montare a armăturilor pentru elemente de beton armat:

În cadrul Normativului C.56-85 Caietul V capitolul 2.4. sunt prevăzute toate verificările și modul de stipulare a observațiilor făcute asupra armăturilor montate în cofraje, pregătite pentru betonare.

Documentația pregătită pentru recepția structurii de rezistență trebuie să conțină actele și datele prevăzute în punctul 2.1. din normativ.

La fasonarea armăturilor se va trece numai după ce oțelurile pentru elementele de beton armat au fost verificate conf. prevederilor •SR EN 206-1:2002 - Beton. Partea 1: Specificație, performanță, producție și conformitate. Tipul și frecvența încercărilor pentru verificarea calității materialelor și betoanelor – și numai dacă materialul corespunde calitativ.

III Betoane

Generalități

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrări de betoane simple și armate confecționate cu agregate grele, turnate monolit pe șantier în elemente de construcții curente, de orice fel, la lucrări de construcții industriale, agrozootehnice, locuințe și social-culturale.

Standarde și normative de referință

La lucrări de betoane se vor avea în vedere următoarele standarde și normative de referință:

- STAS 10107/0-90 - Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat;
- STAS 1667-76 - Agregate naturale grele pentru betoane și mortare;
- STAS 1275-88 - Determinarea rezistențelor mecanice la betoane;
- STAS 3622-86 - Betoane de ciment-clasificare;
- STAS 6232-76 - Cimenturi, adaosuri minerale și aditivi;
- STAS 6652/1-82 - Încercări nedistructive ale betonului. Clasificare și indicații generale;
- STAS 7009-79 - Tolerante în construcții. Tehnologii.
- STAS 8600-79 - Tolerante în construcții. Tolerante.
- STAS 10265-75 - Tolerante în construcții. Calitatea suprafeței.
- STAS 10265/1-84 - Tolerante în construcții. Suprafața betonului.
- STAS 1759-80 - Încercări pe betonul proaspăt.
- C.56-85 - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții;
- C.16-84 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții;
- C.19-79 – Instrucțiuni tehnice pentru folosirea cimentului în construcții.
- C.149-86 – Instrucțiuni tehnice pentru remedierea defectelor la elementele de beton armat.
- C.130-76 - Instrucțiuni tehnice pentru aplicarea prin torcretare a mortarelor și betoanelor.
- NE 012-1/2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton armat, din august 1999, care înlocuiește C140-86.

Materiale

CIMENTURI

Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora, precum și domeniul de utilizare sunt precizate în anexa I.1 din NE 012-1/2007.

În cazul când în proiectul întocmit se specifică calitatea cimentului aceasta se va respecta cu prioritate. Verificarea calității cimentului se va face:

- la aprovizionare conform prevederilor din anexa X.1. punct A;
- înainte de utilizare conform prevederilor din anexa X.1. punct B;

Metodele de incercare sunt reglementate prin STAS 227-1986 și anexa I. 4. din NE 012-1/2007.

AGREGATE GRELE

Pentru prepararea betoanelor având densitatea aparentă cuprinsă între 2200 și 2500 kg/mc se vor folosi agregate grele, provenite din sfărâmarea naturală sau din concasarea rocilor. Condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească agregatele sunt indicate în STAS 1667-76 (anexa IV.3.).

Pentru prepararea betoanelor se vor utiliza sorturile:

- sortul 1 – agregate 0 + 3;
- sortul 2 agregate 3 + 7;
- sortul 3 – agregate 7 + 16 sau 7 + 20.

Utilizarea altor sorturi de agregate se poate face numai cu acordul proiectantului.

Verificarea calității agregatelor se va face :

- la aprovizionare, conform prevederilor din anexa X.1. punct A.2.;
- înainte de utilizare, conform prevederilor din anexa X.1., punct B.2. din C.140-86.

Metodele de incercare sunt reglementate în STAS 4606-80 (anexa IV.4.)

APA

Apa utilizată la confecționarea betoanelor poate să provină din rețeaua publică sau altă sursă, dar, în acest ultim caz, trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în STAS 790-85.

ADITIVI

În cazurile în care se impune realizarea de betoane cu caracteristici ce se pot obține numai cu ajutorul unor aditivi, proiectantul va indica în piesele proiectului acest lucru (vor fi precizate pe parcursul definitivării soluțiilor constructive și tehnologice).

Prepararea și transportul betonului

Betoanele pentru construcții se prepară numai în stații de betoane atestate pentru producția de betoane conf. cap. 5 din NE 012-1/2007.

Pentru cantități mai mici de 10 m³ beton/oră și un volum de cel mult 50 mc/beton pe schimb pot funcționa cu acordul beneficiarului și proiectantului sub directă subordonare a conducătorului lucrării pe care o deservește, fără certificat de atestare. În stațiile de betoane va fi afișată la loc vizibil rețeta corespunzătoare tipului de beton ce se prepara. Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depăși valorile din tabelul 12.1. din NE 012-1/2007.

Executarea lucrărilor de betoane

PREGĂTIREA TURNĂRII BETONULUI

Se va face cu respectarea condițiilor de la punctele 9.1. și 9.4. din NE 012-1/2007.

BETONAREA DIFERITELOR ELEMENTE ȘI PĂRȚI ALE CONSTRUCȚIEI REGULI GENERALE DE BETONARE

Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de șeful punctului de lucru care va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a punctelor 12.3 din NE012-1/2007 și a fișei tehnologice întocmită la șantier. Pentru betoanele turnate cu pompe, se va respecta NE012-1/2007.

COMPACTAREA BETONULUI

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibraire sau manual prin batere și indesare cu respectarea condițiilor și indicațiilor din NE 012-1/2007.

ROSTURI DE LUCRU (DE BETONARE)

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întrerupere pe nivelul respectiv sau între doua rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor va fi stabilită prin proiect sau fișa tehnologică a lucrărilor. La stabilirea poziției rostului de lucru se vor respecta regulile prevăzute la punctele 12.4. din NE012-1/2007.

TRATAREA BETONULUI DUPĂ TURNARE

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și de reducere a deformațiilor de contracție, betonul turnat va fi protejat pentru menținerea umidității minime 7 zile după turnare respectând indicațiile și condițiile de la punctele 15. din NE012-1/2007.

DESCINTRARE ȘI DECOFRARE

Părțile laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după ce betonul a atins o rezistență de minim 5 N/mm² astfel încât fetele și muchiile elementelor să nu fie deteriorate (cca. 4 la 8 zile).

Pentru decofrarea fețelor inferioare la plăci și grinzi și menținerea popilor de siguranță se vor respecta cu strictete condițiile și indicațiile din NE 012-1/2007 și NE 012-2/2010.

TOLERANTE DE EXECUTIE

Abaterile maxime admisibile la executarea lucrărilor de beton și beton armat monolit sunt:

- la lungime +/- 4 mm;
- la latime +/- 3 mm;
- la suprafețele de rezemare, lungimea sau lățimea pentru elemente de planșeu și acoperiș de 10 mm la L=6 m și 15 mm pentru L=6 m pentru stâlpi la construcții etajate. Pentru construcții cu caracter special se vor respecta abaterile date prin proiect.

CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE BETOANE

Controlul calității lucrărilor de betoane se va face pe faze astfel:

- înainte de începerea betonării conf. caiet V punct 2.5. – C.56-85;
- în cursul betonării elementelor de construcții conf. caiet V punct 26 C.56-85;
- la decofrarea oricărei părți de construcție conf. caiet V punct 27.

Criteriile pentru aprecierea calității betonului se vor lua după anexa X.5 din NE012-1/2007 și STAS 1285-81 și urmărește evitarea livrării sau punerii în operă a unui beton care nu îndeplinește condițiile impuse.

Calitatea betonului pus în lucrare se apreciază după cap. 17 și anexa VI.2 din NE012-1/2007 și se consemnează într-un proces verbal încheiat între beneficiar și constructor.

Dacă nu s-au îndeplinit condițiile de calitate se vor analiza de proiectant măsurile ce se impun.

CONDITII DE MASURARE A LUCRARILOR:

Măsurarea lucrărilor de turnarea betoanelor se va face la metru cub de beton gata turnat și compactat pe volum real al elementelor turnate conform proiectului, scăzându-se golurile cu secțiunea mai mare de 400cm² fiecare.

IV COFRAJE

Generalități

Prezentul capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrările de cofrare pentru turnarea betoanelor monolite de orice fel (simple sau armate) la elemente de construcții ca : fundații, pereți, stâlpi, grinzi și plăci.

Normative de referință

- NE 012-1/2007 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton armat, din august 1999, care înlocuiește C140-86.
- C.162-73 - Normativ pentru alcătuirea și folosirea cofrajelor metalice plane
- C.11-74 – Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea panourilor din placaj pentru cofraje
- C.16-84 - Realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții.

Materiale

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi materiale lemnoase, derivate ale acestuia, metal sau materiale plastice.

Materialele trebuie să corespundă reglementărilor specifice în vigoare. Pentru materialul lemnos se va utiliza cherestea de rașinoase cf. STAS 1949-86 calitatea C, placaj pentru lucrări exterioare cf. STAS 7004-89 tip A calitatea I de 8 sau 15 mm grosime sau placaj de vagoane de marfa cf. STAS 8841-90.

Suruburi cu cap înecat pentru lemn STAS 1452-82 sau cuie filetate STAS 2111-90 tip B sau cuie din sarma de oțel cu cap conic tip D.

Cofrajele metalice se executa de regulă din oțel pentru construcție, STAS 500/1-89 și 500/2/3-80 precum și toate standardele referitoare la laminare.

Pentru unguentul de garda aplicat imediat după curățire se va folosi "emulsia parafinoasă SIN" cu următoarele compoziții:

- Parafina – 20 + 25 %;
- Sapun – 1,5 + 2 %;
- Apa – 78,5 + 73 %.

Operațiuni de montare ale cofrajelor

- Curățirea și nivelarea locului de montaj
- trasarea poziției cofrajului;
- transportul și așezarea panourilor și a celorlalte materiale și elemente de inventar în apropierea locului de montaj;
- curățirea și ungerea panourilor;
- asamblarea și susținerea provizorie a acestora;
- verificarea poziției cofrajului pentru fiecare element de construcție, atât în plan orizontal cât și pe verticală și fixarea în poziție corectă și relația cu elementele de la etajul inferior. Verificarea golurilor;
- încheierea, legarea (blocarea) și sprijinirea definitivă a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de blocare (caloti, juguri, tiranti, zavoare, distantieri, proptele, contravantuiri, etc.);
- etanșarea rosturilor.

Descintrare și decofrare

Părțile laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după atingerea unei rezistențe în beton de 5 N/mm² încât fețele și muchiile să nu fie deteriorate.

Pentru decofrarea fețelor inferioare la plăci și grinzi și menținerea popilor de siguranță se vor respecta cu strictețe condițiile din C.6.47-6.55 și tabelele 6.2 și 6.3 se respecta și STAS 1275-88.

Se stermuiesc cu mortar de ciment găurile pentru tiranții cofrajului și se debavurează suprafețele de beton, se remediază defectele de turnare.

Toleranțe de execuție

Dacă în documentația tehnică nu sunt date sarcini suplimentare se vor respecta următoarele abateri la elemente de cofraj gata confecționate:

- lungime +/- 4 mm;
- latime +/- 3 mm.

Abaterile față de dimensiunile din proiect ale cofrajelor și ale elementelor de beton și beton armat după decofrare vor fi cele din C.140-86 tabel X 3.1.

Abaterile limită ale suprafețelor de rezemare de elementele prefabricate:

- Elemente planșeu și acoperis 6 m – 10 mm; 6 m – 15 mm;
- Grinzi și pereți 20 mm;
- Stâlpi 10 mm.

Proiectarea esafodajelor, cintrelor și cofrajelor

Proiectul pentru cofraj și susțineri se elaborează de antreprenor pe cheltuiala sa. La proiectare se va ține cont de Normativul C.140-86 anexa II care precizează sarcinile de calcul pentru cofraje.

Condiții privind controlul calității

- controlul preliminar care cuprinde lucrările pregătitoare în special trasarea și elementele sau subansamblurile de cofraje și susțineri;
- în cursul execuției poziționarea față de trasare și modul de fixare a elementelor finale, recepția cofrajelor și consemnarea în “Registrul de procese-verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse ținând seama de precizările lui C. 140-86 punct 10.6;
- alcătuirea elementelor de susținere și sprijinire;
- încheierea corectă a elementelor cofrajelor și asigurarea etanșeității acestora;
- dimensiunea interioară a cofrajelor, în raport cu cele ale elementelor care urmează a se betona;
- poziția cofrajelor în raport cu trasarea și cu elementele situate la nivelele inferioare;
- verificarea golurilor.

Condiții de măsurare a lucrărilor

Măsurătorile lucrărilor de cofraje se fac la m² de cofraj în contact cu betonul. Se scad golurile mai mari de 0,25 m².

La măsurători se respectă condițiile din indicativul normelor de deviz C editia 1991.

În afara lucrărilor arătate mai sus se vor prevedea:

- montarea de sipci triunghiulare pentru evitarea muchiilor vii;
- montarea schelelor de acces și a platformelor de lucru la betonare și armare;
- stemuirea golurilor lăsate de tiranți;
- debavurarea muchiilor și repararea golurilor și a defectelor;
- ungerea cofrajului cu materiale ce nu afectează aspectul finisajului (pe parcursul exploatarei);

SE CUPRIND PREȚURILE DE ACHIZIȚIONARE, TRANSPORT, MONTARE, DEMONTARE, CURĂȚIRE, RETURNAREA LA DEȚINĂTOR PRECUM ȘI CHIRIA ÎN CAZ DE IMOBILIZARE PE ȘANTIER.

Lucrările de execuție se vor executa în conformitate cu proiectul existent. Orice neconcordanță între situația de pe teren și proiect va fi adusă la cunoștința proiectantului general în cel mai scurt timp posibil. Proiectantul lucrărilor va fi chemat la toate fazele determinante. Anunțarea proiectantului se va face în scris cu cel puțin 10 (zece) zile înaintea fazei determinante sau intermediare. De asemenea proiectantul general și proiectanții de specialitate vor fi solicitați pe șantier pentru recepționarea fazelor intermediare.

Execuția lucrărilor de terasamente

Prezentul caiet de sarcini se referă la pregătirea execuției, execuția, verificarea și recepția lucrărilor de terasamente.

La elaborarea caietului de sarcini se au în vedere următoarele reglementări:

- STAS 3051-91-Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare
- SR 8591-97-Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare
- STAS 6054-97-Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț
- Legea 10-1995-Legea privind calitatea în construcții cu toate modificările și completările ulterioare
- HG 273-1994-privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcției
- Legea 50-1991-Legea privind autorizarea executării construcțiilor cu toate modificările și completările aferente
- În timpul executării lucrărilor din incinta stației de pompare, se vor respecta normele generale și specifice de protecția muncii. Se vor avea în vedere următoarele:
- Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și Normele metodologice de aplicare, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale;
- Normele generale de protecția muncii elaborate în comun de Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei și Ministerul Sănătății;
- Norme specifice de protecție a muncii pentru construcții hidroedilitare.
- Protecția muncii se va asigura și prin folosirea dispozitivelor de inventar specifice, a semnelor convenționale și a indicatoarelor de securitate.

I.Generalități

Dispoziții generale pentru executant

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul prezentei investiții, executantul va desfășura următoarele activități:

- Studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație, menționate în borderou, precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la

care se face trimitere, astfel încât la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;

- Va sesiza proiectantul în termen legal de eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate.

În timpul execuției:

- Va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;
- Va sesiza proiectantul în cazul imposibilității procurării anumitor materiale și produse prevăzute în documentația de proiectare prezentând în același timp o ofertă a altui material similar, cu caracteristici cel puțin identice din punct de vedere tehnic și economic cu cel prevăzut în proiect;
- Va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare necesare în concordanță cu graficul de execuție și cu termenele parțiale stabilite;
- Va respecta cu strictețe tehnologia și caracteristicile de lucru menționate în proiect (tipul materialului, diametre, pante, adâncimea de pozare, pat de material, montaj, etc.).

Executantul lucrărilor este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată durata de execuție și a probelor tehnologice, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs.

Această documentație împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse, documentele care atestă calitatea materialelor, instalațiilor, celelalte documente care atestă buna execuție sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor în teren, vor fi puse la dispoziția organelor de îndrumare – control. Modificările de orice fel ale prevederilor proiectului tehnic se vor executa numai cu avizul proiectantului.

Modificările consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate și în partea desenată a documentației, în scopul informării beneficiarului la punerea în funcțiune despre elementele reale din teren. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventualele consecințe negative cauzate de nerespectarea proiectului.

II. Lucrări pregătitoare

Înainte de începerea execuției, beneficiarul împreună cu executantul lucrării vor convoca pe șantier delegați de la toate unitățile deținătoare de gospodării subterane, cu ajutorul cărora se vor identifica și marca pe teren toate punctele de apropiere sau intersecție a traseului lucrărilor proiectate cu rețele sau construcții subterane existente în zonă și se vor stabili într-un proces verbal măsurile de siguranță necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale deranjamente sau accidente.

Pentru depistarea gospodăriilor subterane a căror poziție nu se cunoaște cu exactitate se vor face sondaje manuale în prezența delegatului unității ce administrează instalația respectivă.

III. Natura terenului

Constructorul trebuie să cunoască situația geotehnică a amplasamentului. Informațiile minime care trebuie să se desprindă clar din proiect se vor referi la stratificația terenului pe amplasament, caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor, nivelul apei subterane, variațiile posibile ale acestuia, coeficienții de permeabilitate ale diferitelor straturi.

IV. Trasarea lucrărilor pe teren și pregătirea traseului

Trasarea construcțiilor pe teren se va face pe baza datelor de pe planul de situație și a sondajelor efectuate pe teren în zona gospodăriilor subterane existente. Trasarea se va materializa prin țărugi vizibili.

La trasarea lucrărilor pe teren se va ține cont de următoarele:

- Nivelmentul amplasamentului să fie efectuat cu precizia stabilită în proiect
- Să se prevadă repere provizorii ale lucrărilor, legate de reperele definitive
- Să se preia de executant sau beneficiar reperele lucrării materializate pe teren.

Lucrările pregătitoare vor cuprinde pregătirea și curățarea amplasamentului de orice ar putea împiedica buna desfășurare a lucrărilor.

V. Executarea săpăturilor, sprijinirilor, epuimentelor, umpluturii

Executarea săpăturilor

Săparea gropilor de fundații se execută în conformitate cu planurile de săpături din proiect și a tehnologiei de execuție indicate în specificațiile acestuia.

Antreprenorul poate aduce modificări în privința tehnologiei de execuție cu obligația asigurării cotei de fundare, dimensiunilor construcției și stabilității săpăturilor.

Săpăturile se execută cu pereți verticali sau în taluz, în funcție de natura solului și spațiul disponibil pentru executarea săpăturilor. La adâncimi mari și în cazul unor condiții hidrologice nefavorabile, construcțiile se execută de multe ori combinat: partea superioară se execută mecanizat (în taluz), iar partea inferioară manual (cu pereți verticali).

Săpăturile se pot executa manual sau mecanizat. Săpăturile în gropi deschise se vor executa numai în pământuri fără apă subterană, sau cu apă subterană epuizată, prin pompare directă din săpătură cu colectarea apei prin șanțuri și conducerea ei spre un curs natural de apă sau alte sisteme de epuizare.

Săpăturile vor fi executate în funcție de prevederile proiectului și normativului C169:

- Cu taluz vertical, fără sprijiniri (șanțuri de mică adâncime sau în terenuri de consistență foarte ridicată)

- Cu taluz vertical cu pereți sprijiniți cu dulapi de lemn sau metalici, orizontali sau verticali, cu filete și șpraițuri (numai reglabile). Filetele, cadrele de susținere, șpraițurile și tehnologia de execuție se vor preciza de către Antreprenor care are obligația să execute săpătura la dimensiunile cerute prin proiect.
- Cu taluz înclinat, de regulă cu borne de 0,5÷1,0 m lățime la fiecare 2m înălțime, înclinarea taluzurilor și lățimea bornelor se adoptă în funcție de natura terenului. Antreprenorul poate aduce modificări elementelor de mai sus, cu condiția asigurării stabilității săpăturilor pe toată durata execuției lucrărilor.

Alte moduri de execuție a săpăturilor (în cheson cu aer comprimat, în tunel sau scut) nu fac obiectul prezentului caiet de sarcini.

Antreprenorul este obligat să urmărească în permanență stabilitatea pereților săpăturilor sprijiniți și să ia operativ măsurile necesare.

Antreprenorul este obligat să delimiteze conturul săpăturilor prin parapeteți sau alte mijloace de protecție în scopul prevenirii accidentelor, al bunei desfășurări a circulației, etc. Se vor amenaja de asemenea, oriunde este necesar, pasarele provizorii.

Se va respecta în mod obligatoriu cota de fundare prevăzută în proiect. Modificarea acesteia se va putea face numai cu acordul dirigintelui de șantier, a proiectantului și a verficatorului de proiect tehnic.

Săpăturile se vor executa manual sau mecanizat așa cum va stabili Executantul lucrării, cu următoarele condiții:

- să se respecte planul de săpătură;
- să se asigure forma plană și regulată a platformelor și taluzurilor;
- la săpăturile ce se efectuează în apropierea lucrărilor existente acestea să nu fie efectuate de mijloace de săpare mecanică.

Depozitarea pământului săpat se va face în afara amplasamentului construcției, nefiind permisă sub nici un motiv depozitarea, nici chiar provizorie, în apropierea săpăturilor pentru a nu se declanșa fenomene de alunecare sau surpare. Este în sarcina executantului lucrărilor să asigure locația de depozitare a pământului rezultat din săpătură .

Înainte de începerea lucrărilor de excavații Executantul lucrării va întocmi și va transmite Autorității contractante un grafic de execuție care va ține seama de următoarele:

- la obiecte apropiate sau adiacente lucrările de fundare trebuie să se desfășoare începând cu construcția cu cota cea mai joasă;
- timpul de execuție al săpăturilor și părții subterane a construcțiilor să fie minim pentru a ține săpătura cât mai puțin deschisă.
- să fie precizate toate măsurile necesare anticipate de executantul lucrării pentru protejarea rețelelor de conducte, cablurilor electrice sau telefonice și instalațiilor subterane, cunoscând că eventualele stricăciuni ale acestora vor fi reparate și plătite de executantul lucrării.

În cazul săpăturilor executate sub nivelul freatic, Antreprenorul va ține seama la întocmirea ofertei de obligația ce-i revine de a asigura epuizarea permanentă a apelor subterane. Orice deteriorări (ravinări de taluze, înmuierea terenului de fundare, desprinderea hidrizolației, etc.) vor fi remediate și suportate de Executantul lucrării.

Executarea umpluturilor

Umpluturile se vor executa cu pământ rezultat din săpături. Nu se va permite de către Autoritatea contractantă folosirea pentru umpluturi: a pământurilor vegetale; a pământurilor cu substanțe organice; a pământurilor cu conținut de materiale diverse (cărămizi, bolovani, lemn, fiare rezultate în general din demolări).

Executantul lucrării are obligația de a asigura prin compactare cu maiul mecanic:

- pentru umpluturi în jurul construcțiilor și în tranșeele conductelor din afara zonelor carosabile un grad de compactare de 80% Proctor.
- pentru umpluturi în tranșeele conductelor în zone carosabile și umpluturi în corpul drumurilor un grad de compactare de 95% Proctor.
- pentru umpluturi de amenajare a platformelor 90% Proctor.

Săpăturile se execută numai după trasarea construcției și verificarea acesteia de către dirigintele de șantier. După execuția fundațiilor, înainte de turnarea betonului în pereți sau execuția zidăriei se retrasează axele construcției și se materializează construcția pe fundații.

VI. Controlul calității lucrărilor de săpătură, umplutură și compactare

În funcție de importanța construcției, volumul acesteia, natura terenului de fundare, sistemul constructiv, proiectantul, prin obligațiile de proiectare și asistență tehnică va fi chemat pe șantier pentru verificarea și consemnarea în scris a lucrărilor în faze ascunse, ca: trasarea axelor construcției; adâncimea de fundare; natura terenului de fundare.

Se vor lua probe pentru verificarea compactării umpluturilor mai ales acolo unde cota terenului amenajat este mai sus decât cota terenului natural.

Lucrările de execuție se vor executa în conformitate cu proiectul existent. Orice neconcordanță între situația de pe teren și proiect va fi adusă la cunoștința proiectantului general în cel mai scurt timp posibil. Proiectantul lucrărilor va fi chemat la toate fazele determinante. Anunțarea proiectantului se va face în scris cu cel puțin 10 (zece) zile înaintea fazei determinante sau intermediare. De asemenea proiectantul general și proiectanții de specialitate vor fi solicitați pe șantier pentru recepționarea fazelor intermediare.

Principalele activități pentru execuția lucrărilor ce se vor desfășura în cadrul proiectului, sunt următoarele:

• Desființarea platformelor și a țarcurilor existente

Această activitate presupune demontarea țarcurilor/împrejmuirilor pentru cele 20 de locații, acolo unde este cazul.

Împrejmuirile metalice se vor demonta prin taiere cu flacara sau cu polizor unghiular cu disc. Demontarea se va face cu recuperarea materialelor și predare către beneficiarul acestora.

• **Spargerea infrastructurii existente, beton/asfalt cu tăierea cu disc, urmată de piconare**

După demontarea țarcurilor și trasarea generală a construcției se va trece la tăierea conturului constructive cu mașina de taiat asfalt cu disc diamant și apa. După executarea tăieturilor, straturilor de beton și asfalt vor fi sparte prin mijloace mecanice, picoane atașate la excavator. Molozul rezultat în urma spargerii se va evacua de pe amplasament.

• **Execuția săpăturii și transportul pământului rezultat din săpătură**

PROFIL TRANSVERSAL TIP 1 PENTRU LOCAȚIILE

- 1.STR. FLORILOR NR.3 – CULTURII CT
- 7.STR. DRAGOS VODA NR. 6B – PIRITA 1
- 8.STR. DRAGOS VODA NR. 6C – PIRITA 2 CT
- 18. STR. VICTOE BABES NR. 67 CAMINE

Săpătura va fi executată mecanizat și manual pe ultima parte. Pământul rezultat din săpătură se va evacua din zona amplasamentului. Este interzisă depozitarea pământului în imediata apropiere a săpăturii. Dimensiunile în plan ale săpăturii sunt de 10.3x2.74 metrii. În zona containerelor de 5MC săpătura va avea adâncimea de 3.14 m iar în zona containerelor de 3MC de 2.80 m. Terenul natural de fundare va fi compactat după care se va executa perna de balast cu grosimea aferentă conform detaliilor, 73 de centimetrii care va fi compactat și nivelat. Perna de balast va avea grad de compactare de 98%. Perna de balast este necesară deoarece fundarea construcției trebuie să se realizeze pe același strat de fundare.

Umpluturile din jurul cuvei de beton se vor face cu material selectat rezultat din săpături, care va fi compactat cu placa compactoare de 10-12 kN.

Fundarea construcției pentru locația 1. STR. FLORILOR NR.3 – CULTURII CT se va face pe stratul 3A Praf argilos plastic vârtos cu intercalații nisipoase și cu elemente de pietriș.

Pentru celelalte 3 locații fundarea construcției se va face pe stratul Nisip prafos cu intercalații argiloase și cu nisip și pietriș-îndesare medie (conform studiului geotehnic).

PROFIL TRANSVERSAL TIP 2 PENTRU LOCAȚIILE

- 10.B-DUL UNIRII NR. 14B SPATE –CT
- 11. STR. GRĂNICERILOR NR. 101 SPATE-PIAȚA
- 12. STR. GRĂNICERILOR NR. 110 BLOC TURN
- 13. STR. GRĂNICERILOR NR. 112
- 15. STR. TRANSILVANIEI SCOALA 19
- 16. STR. OITUZ-STADION DE ATLETISM
- 19. STR. LUMINIȘULUI NR. 9-MIJLOC
- 20. STR. LUMINIȘULUI NR. 11C-11B

Săpătura va fi executată mecanizat și manual pe ultima parte. Pământul rezultat din săpătură se va evacua din zona amplasamentului. Este interzisă depozitarea pământului în imediata apropiere a săpăturii. Dimensiunile în plan ale săpăturii sunt de 10.3x2.74 metrii. În zona containerelor de 5MC săpătura va avea adâncimea de 3.14 m iar în zona containerelor de 3MC de 2.80 m. Terenul natural de fundare va fi compactat după care se va executa un strat de balast cu grosimea aferentă conform detaliilor, 15 centimetrii care va fi compactat și nivelat. Stratul de balast va avea grad de compactare de 98%.

Umpluturile din jurul cuvei de beton se vor face cu material selectat rezultat din săpături, care va fi compactat cu placa compactoare de 10-12 kN.

Fundarea construcției se va face pe stratul 3B Praf argilos plastic vârtos cu intercalații nisipoase și cu elemente de pietriș (conform studiului geotehnic) pentru toate cele 8 locații aferente profilului transversal TIP 2.

PROFIL TRANSVERSAL TIP 3 PENTRU LOCAȚIILE

- 2.STR. NEPTUN NR. 6 – PIAȚĂ
3. STR. GĂRII NR. 3
4. STR. GĂRII NR. 5
5. STR. GĂRII NR. 7
6. STR. GĂRII NR. 31-CAPAT
- 9.STR. PALTINIȘ NR. 78-80 – MIJLOC
14. STR. GRANICERILOR PHOENIX
- 17.STR. ARIEȘULUI NR. 4-6

Săpătura va fi executată mecanizat și manual pe ultima parte. Pământul rezultat din săpătură se va evacua din zona amplasamentului. Este interzisă depozitarea pământului în imediata apropiere a săpăturii. Dimensiunile în plan ale săpăturii sunt de 10.3x2.74 metrii. În zona containerelor de 5MC săpătura va avea adâncimea de 3.14 m iar în zona containerelor de 3MC de 2.80 m. Terenul natural de fundare va fi compactat după care se va executa perna de balast cu grosimea aferentă conform detaliilor, 93 de centimetri care va fi compactat și nivelat. Perna de balast va avea grad de compactare de 98%. Perna de balast este necesară deoarece fundarea construcției trebuie să se realizeze pe același strat de fundare.

Umpluturile din jurul cuvei de beton se vor face cu material selectat rezultat din săpături, care va fi compactat cu placa compactoare de 10-12 kN.

Fundarea construcției pentru locațiile: 2.STR. NEPTUN NR. 6 – PIAȚĂ; 3.STR. GĂRII NR. 3; 4.STR. GĂRII NR. 5; 5.STR. GĂRII NR. 7; 6. STR. GĂRII NR. 31-CAPAT, se va face pe stratul 4A Argilă prafoasă plastic vârtoasă cu intercalații nisipoase și cu elemente de pietriș (conform studiului geotehnic).

Fundarea construcției pentru locațiile: 9. STR. PĂLTINIȘ NR. 78-80 – MIJLOC; 14. STR. GRĂNICERILOR PHOENIX; 17. STR. ARIEȘULUI NR. 4-6, se va face pe stratul 3B Praf argilos plastic vârtos cu intercalații nisipoase și cu elemente de pietriș.

• Realizare unui strat de fundare din Balast

Realizat în straturi successive de maxim 20 de centimetrii fiecare, cu o grosime totală de 15 cm, 73 cm și 93 cm. Acest lucru este necesar pentru ca fundarea să fie executată pe același strat de fundare. Fundarea pe același strat este obligatorie pentru a preveni tasările inegale ale fundației

• Execuția unui strat de beton de egalizare

Pentru a facilita executarea plăcii de beton armat monolit pe care urmează să se așeze cuvele din beton armat este necesar a se realiza un strat de beton de egalizare. Acest strat se va executa din beton marca C8/10 cu grosimea de 5cm.

• Execuția radierului din beton

Pentru montajul cuvelor este necesar a se executa un radier din beton armat care să constituie placa suport a cuvelor. Placa va avea grosimea de 15 cm armată la partea inferioară cu plase sudate având diametrul de 6 mm și ochiurile de 100 mmx100 mm. Placa se va executa din beton C 25/30. Se vor lua toate măsurile pentru protecția betonului proaspăt turnat și hidratarea lui minim 7 zile.

• Montarea celor 5 cuve din beton prefabricate

Pentru montajul cuvelor prefabricate din beton se va folosi automacaraua. După montajul pe poziție al cuvelor se va trece la prinderea mecanică a acestora de placa de beton. Prinderea

mecanică se va face cu ajutorul a 4 bucați de cornier cu aripi egale L 100x100x 8 cu lungimea de 150 mm la fiecare cuvă. Prinderea atât de placa de beton cât și de cuvă se va realiza cu tija filetată M18 GR8.8. Se vor folosi 2 ancore pentru fiecare prindere, o ancoră la camin și o ancoră la placă. Tija filetată se va fixa cu ancora chimică în beton.

• **Umplerea cu beton**

Datorită spațiului limitat de 20 cm, nu se pot realiza umpluturi compactate între pereții cuvelor. Astfel este necesar umplerea cu beton C 25/30 a acestor spații dintre cuve și realizarea de umpluturi cu pământ în jurul cuvelor.

• **Amenajarea finală a terenului (refacere sistem rutier, pietonal sau peisagistic)**

Suprafața amenajată va fi cu 2 cm mai jos decât nivelul superior a cuvei de beton, astfel ca să se poată evacua apa în timpul ploilor în afara zonei platformei și a nu se infiltra în cazuri accidentale în cuvă.

Structura zonei pietonale se compune din:

- 25 cm fundație de balast compactat
- 20 cm strat de beton clasa C 30/37.

Pe o latură a suprafeței amenajate se va folosi pentru delimitare borduri de beton cu dimensiunea 12x25x50 montate pe un strat de beton C 16/20 de 15 cm grosime.

În această zonă se va respecta structura rutieră a drumului din această zonă. În cadrul proiectului de față structura zonei de racordare la stradă sau la platforma de parcare se compune din următoarele straturi rutiere:

Beton rutier - va avea următoarea stratificație:

- Pernă de balast 20 de cm;
- Geotextil anticontaminator;
- 20 cm fundație de piatră spartă peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm;
- 20 cm strat de beton rutier BcR 4,5.

Asfalt – va avea următoarea stratificație:

- Pernă de balast 20 de cm;
- Geotextil anticontaminator;
- 20 cm fundație de piatră spartă peste care se va așterne un strat de nisip de 2 cm;
- 20 cm strat de beton rutier BcR 4,5;
- 6 cm Binder de criblura BAD25;
- 4 cm strat de uzură MASF16.

• **Se va amenaja un trotuar perimetral** cu lățimea de minim 50 de cm și grosimea de 15cm.

Acest trotuar se va executa pe un strat de piatră spartă împanată și compactată cu grosimea de 20 de cm.

• **Evacuarea materialelor rezultate în urma săpăturii și a celor rezultate în urma piconării**

Atât pământul din săpătură cât și molozul rezultat în urma spargerii sistemelor rutiere și pietonale pentru cele 20 de locații va fi transportat de pe amplasament de către executant. Este în sarcina executantului stabilirea locației pentru amplasamentul pământului rezultat din săpătură.

• **Montarea containerelor în cuve prefabricate din beton**

Containerele se vor monta prin așezare cu automacaraua în infrastructura compusă din cuvele prefabricate, realizate prin prezenta achiziție.

Containerele vor fi furnizate de către câștigătorul desemnat al contractului finanțat prin PNRR, iar beneficiarul va realiza lucrările de infrastructură necesare în vederea montajului containerelor ecologice. Lucrările de infrastructură vor cuprinde: lucrările de săpătură, turnări betoane, achiziționarea și montarea cuvelor prefabricate din beton și aducerea terenului la starea inițială.

➤ Sprrijiniri de maluri

Sprrijinirile de maluri se vor executa din următoarele elemente: dulapi de lemn care vin în contact direct cu terenul. Dulapii de lemn vor sprrijini pe filate orizontale metalică U140mm.

Vertical se vor monta filate din lemn cu secțiunea de 15x15 cm dispuse la interval simetrice.

Filatele vertical vor fi susținute de sprrașuri de 10 tone forta fiecare.

➤ Cuve prefabricate din beton

Cuvele prefabricate se realizează din beton armat, impermeabilizat. Cuva este armată pe toate laturile și prevăzută cu minim 4 dispozitive de ancorare pentru manipulare, cu rezistență de minim 2000 kg / dispozitiv de ancorare.

Cuvele prefabricate se vor achiziționa de la producători cu certificate de prefabricate din beton și vor fi însoțite de toate documetele tehnice necesare: declarație de performanță, certificate de conformitate etc.

Cuva tipul 1 din beton aramat are următoarele dimensiunile interioare:

- Lungime: 1420 mm
- Lățime la bază :1420 mm
- Lățime superioară 1480mm
- Înălțime : 1730 mm

Cuva tipul 2 din beton aramat are următoarele dimensiunile interioare:

- Lungime: 1420 mm
- Lațime la baza :1420 mm
- Latime superioara 1480mm
- Înălțime : 2630 mm

➤ Descrierea containerelor

Descriere generală pentru containerele de 3 și 5 m3 care vor fi furnizate de către câștigătorul desemnat al contractului finanțat prin PNRR

Containerele subterane metalice pentru deșeuri cu ridicare superioară și golire inferioară sunt fabricate prin sudare, nituire și prin utilizarea de șuruburi. Construcția robustă a containerului este garantată de utilizarea tablei de oțel galvanizat de înaltă calitate.

Construcția containerului permite instalarea unui mecanism electronic de control al accesului. Rezervorul de colectare a deșeurilor este poziționat în centru pentru a asigura distribuirea uniformă deșeurilor în interiorul containerului.

Acestea pot fi deschise numai prin accesarea sistemului electronic.

Pentru golire, întregul container este ridicat cu ajutorul unei macarale, transportat de macaraua camionului de gunoi peste camera de colectare a camionului de gunoi și golit prin deschiderea părții inferioare.

Atunci când containerul este ridicat, podeaua de siguranță se închide automat.

Descriere tehnică

Descriere generală a Ecoinsulei tip 3 Compozitie:

Fracție	Volum	Coloană de admisie dimensiune	Intrare	Culoare principală/ Culoare panou frontal*
Bio	3 m3	UNO-S	Tambur dublu proiectat pentru o capacitate de aruncare între 20 și 40 litri.	RAL 7016/RAL7016
Reziduale	3 m3	UNO-S	Tambur dublu proiectat pentru o capacitate de aruncare între 20 și 40 de litri	RAL 7016/RAL7016
Sticla	3 m3	UNO-S	Tambur simplu de 60 l cu orificiu de introducere, diametru interior Ø între 200–300 mm.	RAL 7016/RAL7016
Hârtie/carton	5 m3	UNO_S	Tambur simplu de 60 l cu orificiu de introducere dreptunghiular.	RAL 7016/RAL7016
Plastic/Metal	5 m3	UNO-S	Tambur simplu de 60 l, cu orificiu de introducere rotund, diametru interior Ø între 200–300 mm.	RAL 7016/RAL7016

Bio: Volum 3 m3 Tambur dublu 40l, coloană de admisie UNO-S

Tip produs: Container subteran cu descărcare în parte inferioară model UNO- S

Cerințe de calitate: CONTAINER FABRICAT ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL EN 13071-1

Capacitate 3 MC

Culoare/etichetare: Utilizarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu (în conformitate cu manualul de identitate vizuală). Containerele sunt prevăzute cu autocolant colorat și descriere / tip de deșeu, având culoarea specifică fiecărui tip.

Identitate vizuală: containerele permit aplicarea de elemente de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu.

Vopsire: conform standardelor internaționale / vopsire în câmp electrostatic: grund zincat-epoxidic + strat de culoare din poliester

Producător de vopsele: ECO-POLIFIX – Testat conform standardelor EN ISO 1519, EN ISO 1520, EN ISO 2409, EN ISO 2815, EN ISO 2813, EN ISO 2360

Sistem de ridicare: Cîrlig unic, două cîrlige paralele, două cîrlige în spate/ în linie, ciupercă (kinshofer), Inclusiv posibilitatea de a înlocui doar sistemul de ridicare, în conformitate cu EN 13071-1-3

Zonă de picurare: etanșă, volumul de colectare lichid în conformitate cu EN 13071

Podea de siguranță: Podea de siguranță cu deschidere de inspecție pentru a preveni căderea unei persoane în golul din fundația de beton, cu o capacitate de încărcare conform EN 13071-1: 150 k

Platforma pietonală: tabla antiderapantă, grosime 4/6mm, 1500x1500mm

Material container: tablă de oțel zincat și oțel galvanizată la cald

Zona de picurare: Etanșă (conform EN 13071)

Accesul la tamburul de aruncare prin intermediul unui dispozitiv electronic de acces - sistemul de închidere și implicit de deschidere pentru introducerea deșeurilor se poate realiza doar prin acționarea dispozitivului de acces electronic. Tamburul se închide automat după ce este eliberat de utilizator

Material tambur: Tambur din oțel inoxidabil AISI 304 cu mâner din plastic pentru operare manuală.

Rezidual: volum 3 m3 Tambur dublu 40l, coloană de admisie UNO-S

Tip produs: Container subteran cu descărcare în partea inferioară model UNO- S

Cerințe de calitate: CONTAINER FABRICAT ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL EN 13071-1/EN 13071-3

Capacitate: 3 MC

Culoare/ etichetare: Utilizarea elementelor de identificare vizuală pentru fiecare tip de deșeu (în conformitate cu manualul de identificare vizuală). Containerele sunt prevăzute cu colorare și descriere/tip de deșeu, având culoarea specifică fiecărui tip de deșeu

Identificare vizuală: containerele permit aplicarea de elemente de identificare vizuală pentru fiecare tip de deșeu

Vopsire: Conform standardelor internaționale/vopsire în câmp electrostatic: grund zinc-epoxidic + strat de culoare din poliester

Producător vopsea: ECO-POLIFIX - Testat în conformitate cu EN ISO 1519, EN ISO 1520, EN ISO 2409, EN ISO 2815, EN ISO 2813, EN ISO 2360.

Conexiuni de ridicare: Cîrlig unic, două cîrlige paralele, două cîrlige în spate/ în linie, ciupercă, cu posibilitatea de înlocuire a sistemului de ridicare conform EN 13071-1-3.

Zona de picurare: etanșă, volumul de colectare lichid în conformitate cu EN 13071

Podea de siguranță: Pardoseală de siguranță cu deschidere controlată pentru a preveni căderea unei persoane într-un spațiu deschis în groapă de beton, cu o capacitate de încărcare conform EN 13071-1 de 150 kg

Platforma pietonală: tabla antiderapantă, grosime 4/6mm, 1500x1500mm

Material container: tablă de oțel zincat și oțel galvanizată la cald

Zona de picurare etanșă (conform EN 13071)

Accesul la tamburul de aruncare prin intermediul unui dispozitiv electronic de acces - sistemul de închidere și implicit deschidere pentru introducerea deșeurilor se poate realiza numai prin acționarea dispozitivului electronic de acces. Închiderea tamburului se face automat după ce acesta este eliberat de către utilizator.

Material tambur de aruncare: Tambur din oțel inoxidabil AISI 304 cu mâner din plastic pentru operare manuală.

Sticlă: Volum 3 m³, orificiu de introducere – tambur simplu de 60 l, cu orificiu de introducere rotund, diametru interior Ø între 200–300 mm, instalat în coloană UNO-S

Tip produs: Container subteran cu golire prin partea inferioară, model UNO-S

Cerințe de calitate: CONTAINER FABRICAT ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL EN 13071-1 / EN 13071-3

Capacitate: 3 MC

Culoare/ etichetare: Utilizarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu (în conformitate cu manualul de identitate vizuală). Containerele sunt prevăzute cu autocolant colorat și descriere / tip de deșeu, în culoarea specifică fiecărui tip de deșeu.

Identitate vizuală: containerele permit aplicarea de elemente de identificare vizuală pentru fiecare tip de deșeu.

Vopsire: Conform standardelor internaționale/vopsire în câmp electrostatic: grund zinc-epoxidic + strat de acoperire cu poliester colorat.

Producător vopsea: ECO-POLIFIX - Testat în conformitate cu EN ISO 1519, EN ISO 1520, EN ISO 2409, EN ISO 2815, EN ISO 2813, EN ISO 2360.

Conexiuni de ridicare: Cîrlig unic, două cîrlige paralele, două cîrlige în spate/în linie, sistem „ciupercă” (Mushroom/Kinshofer), inclusiv posibilitatea de a înlocui doar sistemul de ridicare – în conformitate cu EN 13071- 1-3.

Zona de picurare: etanșă, volumul de colectare lichid în conformitate cu EN 13071

Podea de siguranță: Podea de siguranță cu deschidere de inspecție pentru a preveni căderea unei persoane în golul din fundația de beton. Capacitate de încărcare conform EN 13071-1: 150 kg.

Platforma pietonală: tabla antiderapantă, grosime 4/6mm, 1500x1500mm

Material container: tablă de oțel zincat și oțel galvanizată la cald

Zona de picurare Etanșă (conform EN 13071)

Accesul la tamburul de aruncare prin intermediul unui dispozitiv electronic de acces - sistemul de închidere și implicit deschidere pentru introducerea deșeurilor se poate realiza numai prin acționarea dispozitivului electronic de acces. Închiderea tamburului se face automat după ce acesta este eliberat de către utilizator.

Material tambur de aruncare: Tambur din oțel inoxidabil AISI 304 cu mâner din plastic pentru operare manuală.

Reducerea zgomotului produs de sticlă prin utilizarea unor baze cauciucate și a unui sistem de frânare cu bandă, care încetinește căderea sticlelor goale.

Hârtie / Carton: Volum 5 m³, orificiu de introducere – tambur simplu de 60 l cu adaptor și orificiu de formă dreptunghiulară, instalat în coloană UNO-S

Tip produs: Container subteran cu golire prin partea inferioară, model UNO-S

Cerințe de calitate: CONTAINER FABRICAT ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL EN 13071-1 / EN 13071-3

Capacitate: 5 metri cubi (CBM)

Culoare/etichetare: Utilizarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu (conform manualului de identitate vizuală). Containerele sunt prevăzute cu autocolant colorat și descriere / tip de deșeu, având culoarea specifică fiecărui tip.

Identitate vizuală: Containerele permit aplicarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu.

Vopsire: Conform standardelor internaționale / vopsire în câmp electrostatic: grund zinc-epoxidic + strat de culoare din poliester.

Producător: ECO-POLIFIX – Testat conform standardelor EN ISO 1519, EN ISO 1520, EN ISO 2409, EN ISO 2815, EN ISO 2813, EN ISO 2360.

Conexiuni de ridicare: Cîrlig unic, două cîrlige paralele, două cîrlige în spate/ în linie, sistem „ciupercă”

(Mushroom/Kinshofer), cu posibilitatea de a înlocui doar sistemul de ridicare – conform EN 13071-1-3.

Zonă de scurgere: Etanșă, volumul zonei de retenție a lichidului este realizat conform EN 13071.

Podea de siguranță: Podea de siguranță cu deschidere de inspecție, pentru prevenirea căderii unei persoane în golul fundației din beton. Capacitate de încărcare conform EN 13071-1: 150 kg.

Platforma pietonală: Pardoseală antiderapantă, grosime 4/6 mm, dimensiuni 1500x1500 mm.

Material container: Tablă de oțel galvanizat la cald, neinflamabilă.

Zonă de scurgere: Etanșă (conform EN 13071).

Acces la tamburul de aruncare: Prin intermediul unui dispozitiv electronic de acces – sistemul de închidere și deschidere pentru introducerea deșeurilor poate fi acționat exclusiv electronic.

Închiderea tamburului se face automat după ce acesta este eliberat de utilizator.

Material tambur de aruncare: Tambur din oțel inoxidabil AISI 304, grosime 1,50 mm, cu mâner din plastic pentru operare manuală.

Plastic/Metal: Volum 5 m³, orificii de introducere – tambur simplu de 60 l, cu orificiu rotund, diametru interior Ø între 200–300 mm, instalat în coloană UNO-S

Tip produs: Container subteran cu golire prin partea inferioară, model UNO-S

Cerințe de calitate: CONTAINER FABRICAT ÎN CONFORMITATE CU STANDARDUL EN 13071-1 / EN 13071-3

Capacitate: 5 metri cubi (CBM)

Culoare / etichetare: Utilizarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu (în conformitate cu manualul de identitate vizuală). Containerele sunt prevăzute cu autocolant colorat și descriere / tip de deșeu, având culoarea specifică fiecărui tip.

Identitate vizuală: Containerele permit aplicarea elementelor de identitate vizuală pentru fiecare tip de deșeu.

Vopsire: Conform standardelor internaționale / vopsire în câmp electrostatic: grund zinc-epoxidic + strat de culoare din poliester.

Producător: ECO-POLIFIX – Testat conform standardelor EN ISO 1519, EN ISO 1520, EN ISO 2409, EN ISO 2815, EN ISO 2813, EN ISO 2360.

Conexiuni de ridicare: Cîrlig unic, două cîrlige paralele, două cîrlige în spate/ în linie, sistem „ciupercă” (Mushroom/Kinshofer), cu posibilitatea de a înlocui doar sistemul de ridicare – conform EN 13071-1-3.

Zonă de scurgere: Etanșă, volumul zonei de retenție a lichidului este realizat conform EN 13071.

Podea de siguranță: Podea de siguranță cu deschidere de inspecție, pentru prevenirea căderii unei persoane în golul fundației din beton. Capacitate de încărcare conform EN 13071-1: 150 kg.

Platforma pietonală: Pardoseală antiderapantă, grosime 4/6 mm, dimensiuni 1500x1500 mm.

Material container: Tablă de oțel galvanizat la cald, neinflamabilă.

Zonă de scurgere: Etanșă (conform EN 13071).

Acces la tamburul de aruncare: Prin intermediul unui dispozitiv electronic de acces – sistemul de închidere și deschidere pentru introducerea deșeurilor poate fi acționat exclusiv electronic. Închiderea tamburului se face automat după ce acesta este eliberat de utilizator.

Material tambur de aruncare: Tambur din oțel inoxidabil AISI 304, grosime 1,50 mm, cu mâner din plastic pentru operare manuală.

Podea de siguranță

Sistem de siguranță tip "uși batante" 3 7050 300 ...

Proprietăți generale și date tehnice

-Aplicare: pentru toate silozurile din beton, cu capacități de 3m³, 4m³, 5m³, 5m³ cu picioare anti- flotabilitate și dimensiuni exterioare de 1665x1665mm;

-Schimbare universală a orientării în raport cu containerul și betonul prin deplasarea jumătăților clapetei cu 90 de grade în interiorul silozului de beton

-Posibilitate de ajustare la nivelul solului și în pantă prin intermediul cadrului de nivelare (interval min. 65 mm)

-Protecție anticorozivă, galvanizare la cald în conformitate cu DIN 1461

-Poziționarea la o adâncime de cel mult 210 mm sub partea superioară a căptușelii în toate pozițiile și rezistența la o sarcină minimă de 150 kg în fiecare punct aplicat pe un cerc cu diametrul de 300 mm, fără a se deplasa în jos mai mult de 150 mm - conform EN 13071 p. 4.3.3

-Închiderea la orizontală printr-un mecanism de blocare, conține 8 arcuri mecanice, deschiderea prin apăsarea containerului, părțile plate ale clapetelor de declanșare eliberează simultan 4 brațe de blocare independente

-Acces pentru întreținere: posibilitatea de a înclina și fixa jumătatea clapetei în poziție verticală de către 1 angajat; posibilitatea de demontare a fiecărei jumătăți de clapetă de către 2 angajați pentru a obține acces complet în interiorul silozului din beton.

• LUCRĂRI DE AMENAJARE TEREN ÎN JURUL PLATFORMELOR

După montarea platformelor și realizarea umpluturilor în jurul cuvelor de beton se va trece la amenajarea finală a terenului din jurul acestora, astfel:

a) Amenajarea terenului în zona pietonală

Suprafața amenajată va fi cu 2 cm mai jos decât nivelul superior a cuvei de beton, astfel ca să se poată evacua apa în timpul ploilor în afara zonei platformei și a nu se infiltra în cazuri accidentale în cuvă.

Structura zonei pietonale se compune din:

- 25 cm fundatie de balast compactat;
- 20 cm strat de beton clasa C 30/37.

Pe o latură a suprafeței amenajate se va folosi pentru delimitare borduri de beton cu dimensiunea 12x25x50 montate pe un strat de beton C 16/20 de 15 cm grosime.

Locațiile de refacere cu beton sunt următoarele:

1	STR. FLORILOR NR. 3 – CULTURII CT	BETON
6	STR. Garii NR.31-CAPAT	BETON
7	STR. DRAGOS VODA NR. 6B –PIRITA 1	BETON
8	STR. DRAGOS VODA NR. 6C-PIRITA 2	BETON
9	STR. PALTINIȘ NR. 78-80 - MIJLOC	BETON
10	B-DUL UNIRII NR. 14B SPATE CT	BETON
12	STR. GRANICERILOR NR. 110 BLOC TURN	BETON
14	STR. GRANICERILOR PHOENIX	BETON
15	STR. TRANSILVANIEI SCOALA 19	BETON
16	STR. OITUZ –STADION DE ATLETISM	BETON
17	STR. ARIȘULUI NR. 4-6	BETON
19	STR. LUMINIȘULUI NR. 9-MIJLOC	BETON

b) Amenajarea terenului în zona drumurilor și zona de parcare auto

Se va da o atenție deosebită racordării la zona drumului sau a platformei de parcare.

În aceasta zonă se va respecta structura rutieră a drumului din această zonă. În cadrul proiectului de față structura zonei de racordare la stradă sau la platforma de parcare se compune din următoarele straturi rutiere:

Beton rutier

- Perna de balast 20 de cm;
- Geotextil anticontaminator;
- 20 cm fundatie de piatra sparta peste care se va aterne un strat de nisip de 2 cm;
- 20 cm strat de beton rutier BcR 4,5.

Asfalt

- Perna de balast 20 de cm;
- Geotextil anticontaminator;
- 20 cm fundatie de piatra sparta peste care se va aterne un strat de nisip de 2 cm;
- 20 cm strat de beton rutier BcR 4,5;
- 6 cm binder de criblura BAD25
- 4 cm strat de uzura MASF16 .

Locațiile de refacere cu asfalt sunt următoarele:

2	STR. NEPTUN NR.6- PIATA	ASFALT
3	STR. Garii NR.3	ASFALT

4	STR. Garii nr.5	ASFALT
5	STR. Garii nr.7	ASFALT
11	STR. GRANICERILOR NR. 101 SPATE-PIAȚĂ	ASFALT

c) Amenajarea terenului în zona înierbată

În zona înierbată, datorită configurației terenului, suprafața acestuia se va amenaja ori cu un mic trotuar cu lățimea de 0,5 m pentru scurgerea apelor sau cu o simplă amenajare a terenului cu amplasare de borduri de beton cu secțiunea de 12x25 cm lângă cuva de beton și așternerea unui strat de pământ vegetal de 15 cm grosime peste umpluturile realizate în această zonă.

Structura trotuarului de 50 cm lățime se compune din:

- 25 cm fundație de balast compactat;
- 20 cm strat de beton clasa C 30/37.

La contactul cu terenul natural la marginea trotuarului se vor monta borduri de beton cu secțiunea 12x25 cm pe un strat de beton clasa 16/20 de 10 cm grosime. Se va realiza o pantă ușoară în lungul trotuarului pentru scurgerea apelor în afara cuvelor de beton și a nu stagna în spatele acestora.

4. Centralizarea suprafețelor pe care urmează a se amplasa construcțiile

Nr. ampl.	Locație	TIP Suprafață existentă	TIP Suprafață refăcută
1	STR. FLORILOR NR. 3 –CULTURII CT	BETON	BETON
2	STR. NEPTUN NR.6- PIATA	ASFALT	ASFALT
3	STR. Garii nr.3	ASFALT	ASFALT
4	STR. Garii nr.5	ASFALT	ASFALT
5	STR. Garii nr.7	ASFALT	ASFALT
6	STR. Garii nr.31-CAPAT	BETON	BETON
7	STR. DRAGOS VODA NR. 6B –PIRITA 1	BETON	BETON
8	STR. DRAGOS VODA NR. 6C-PIRITA 2	BETON	BETON
9	STR. PALTINIȘ NR. 78-80 - MIJLOC	BETON	BETON
10	B-DUL UNIRII NR. 14B SPATE CT	BETON	BETON
11	STR. GRANICERILOR NR. 101 SPATE-PIAȚĂ	ASFALT	ASFALT
12	STR. GRANICERILOR NR. 110 BLOC TURN	BETON	BETON
13	STR. GRANICERILOR NR. 112	SPATIU VERDE	BETON
14	STR. GRANICERILOR PHOENIX	BETON	BETON
15	STR. TRANSILVANIEI SCOALA 19	BETON	BETON
16	STR. OITUZ –STADION DE ATLETISM	BETON	BETON
17	STR. ARIEȘULUI NR. 4-6	BETON	BETON
18	STR. VICTOR BABEȘ NR. 67 CAMINE	SPATIU VERDE	BETON
19	STR. LUMINIȘULUI NR. 9-MIJLOC	BETON	BETON
20	STR. LUMINIȘULUI NR. 11C-1	SPATIU VERDE	BETON

5. Perioada de garanție

Garanția acordată lucrărilor este de minim 5 ani. Această perioadă se calculează de la data recepției la terminarea lucrărilor. După expirarea acestei perioade se va face recepția finală a construcției.

6. Date despre personalul din execuție

EXECUȚIA VA FI REALIZATĂ DOAR CU PERSONAL SPECIALIZAT, IAR URMĂRIREA EXECUȚIEI VA FI REALIZATĂ DE UN DIRIGINTE DE ȘANTIER AUTORIZAT. EXECUȚIA SE VA REALIZA ÎN BAZA PROIECTULUI TEHNIC VERIFICAT DE UN VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT.

Toate produsele utilizate pentru ridicarea construcției trebuie să corespundă din punct de vedere calitativ normelor europene și naționale (vor deține certificate de calitate). La depozitarea pe șantier, produsele trebuie protejate de acțiunea intemperiilor.

7. Normele privind securitatea și sănătatea în muncă

Pe parcursul realizării lucrărilor se vor respecta normele generale de protecție a muncii și a normelor specifice de protecție a muncii caracteristice activităților de construcții, precum și respectarea și aplicarea hotărârilor de guvern ce privesc transpunerea directivelor europene în domeniul securității și sănătății în muncă, în legislația românească:

- HGR nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare
- HGR nr. 971/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de munca.

Conform HGR nr. 300/2006, coordonarea în materie de securitate și sănătate trebuie să fie organizată atât în faza de studiu, concepție și elaborare a proiectului, cât și pe perioada executării lucrărilor.

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate trebuie:

- Să participe la toate etapele de elaborare a proiectului și de realizare a lucrării
- Să fie invitat la toate întrunirile care privesc elaborarea proiectului și realizarea lucrării
- Să primească și, dacă este cazul, să solicite managerului de proiect și antreprenorului elementele necesare îndeplinirii sarcinilor sale.

În cadrul ofertei se va prezenta un plan privind securitatea și sănătatea în muncă.

8. Normele privind protecția mediului

La elaborarea ofertei și pe parcursul realizării lucrărilor vor fi prevăzute măsuri obligatorii pentru executantul lucrării astfel încât să se preîntâmpine degradarea factorilor de mediu. În acest sens se vor avea în vedere:

- Protejarea solului și subsolului în zonele adiacente obiectivului de lucru
- Restrângerea pe cât posibil a spațiului de depozitare a materiilor prime pe suprafețe rațional dimensionate, lângă obiectivul de execuție
- Excedentele de materiale vor fi transportate și depozitate, conform acordurilor încheiate, în locuri special amenajate cu respectarea principiilor ecologice.

Se va prezenta în cadrul ofertei planul privind protecția mediului.

Se vor prezenta în cadrul propunerii tehnice informații referitoare la personalul/organismul tehnic de specialitate de care dispune sau al cărui angajament de participare a fost obținut de către candidat/ofertant, în special pentru asigurarea controlului calității.

Personal solicitat

Ofertantul trebuie să facă dovada că dispune de cel puțin următorul personal de specialitate necesar pentru îndeplinirea contractului:

- responsabil pentru îndeplinirea contractului/manager contract – inginer cu studii tehnice cu experiență semnificativă în domeniul contractului ;
- șef de șantier- inginer cu studii tehnice în domeniul construcțiilor;
- responsabil tehnic cu execuția în domeniul construcțiilor civile, edilitare și gospodărie comunală, absolvent de studii superioare;
- responsabil cu sănătatea și securitatea muncii;
- responsabil cu controlul de calitate.

Pe perioada derulării contractului structura de personal va fi dimensionată astfel încât să facă față în bune condiții, derulării contractului, să se asigure un înalt nivel calitativ al prestațiilor, conform prevederilor legale.

Pentru dovedirea îndeplinirii cerințelor minime de mai sus, se vor prezenta la nivelul propunerii tehnice următoarele documente:

- a) curriculum vitae;
- b) copie după diplomele de studii;
- c) copie după certificate/atestare/autorizații (în termen de valabilitate), aferente specificului obiectivului de investiții, pentru fiecare expert în parte;
- d) relația cu ofertantul - orice document din care să reiasă raporturile legale existente între persoana nominalizată și operatorul economic care depune oferta, experiență profesională specifică, precum: contract de muncă/ contract de prestări servicii;
- e) Decizia de numire și Declarație de disponibilitate, semnate și datate, pentru întreaga perioadă de implicare a expertului în contract, din care trebuie să reiasă întocmai îndeplinirea cerințelor așa cum sunt ele formulate în prezentul Caiet de Sarcini.

Pentru Șeful de șantier se va prezenta și documente din care să reiasă experiența minimă solicitată, precum Recomandări sau Procese Verbale de recepție, fără observații, pentru lucrări executate în domeniul construcțiilor.

Contractantul va asigura monitorizarea internă corespunzătoare a personalului și operațiunilor proprii.

Se va ține seama de faptul că programul de execuție a lucrărilor în conformitate cu Titlu III - Timpul de muncă și timpul de odihnă Codul muncii actualizat- Legea 12/2015 art.112 și art.114, prevede timpul de munca 8 ore.

Termenul de realizare a lucrărilor este de 4 luni de la semnarea contractului.

9. Recepția lucrărilor de infrastructură

Recepția lucrărilor de infrastructură se va efectua pe baza de proces verbal semnat de Contractant și Autoritatea Contractanta.

10. Modalitati si conditii de plata

Contractantul poate emite factura, pe baza situației de plată acceptată de către beneficiar în conformitate cu cantităților de lucrări real executate, pentru lucrările de infrastructură realizate. Fiecare factura va avea menționat numărul contractului, datele de emiție și de scadență ale facturii respective. Facturile vor fi trimise în original la adresa specificată de Autoritatea Contractantă.

Procesul verbal de recepție, ultimul la finalizarea lucrărilor, va însoți factura și reprezintă elementul necesar realizării plății finale.

Recepția se poate realiza și pe fiecare locație în parte, urmând ca la finalizarea tuturor lucrărilor să se realizeze recepția pe total contract.

11. Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant (inclusiv în domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă)

- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 privind serviciile de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 211/2011, privind regimul deșeurilor;
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- ~~Ordin nr. 82 din 9 martie 2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților.~~
- Ordonanța de Urgență nr. 196 din 22 decembrie 2005 privind Fondul pentru mediu.
- Legea nr. 98 din 19 mai 2016 privind achizițiile publice.
- Norme metodologice din 2 iunie 2016 de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. **98/2016** privind achizițiile publice.
- Prescripția tehnică PT – R1 – 2010 pentru echipamentele de ridicat, emisă de ISCIR.
- Hotărâre nr. 1029 din 3 septembrie 2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor.
- Lege nr. 64 din 21 martie 2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil*) – REPUBLICARE.
- Hotărâre nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.
- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 securității și sănătății în muncă.

Față de legislația amintită mai sus, Contractantul trebuie să respecte toate prevederile legale, aplicabile la nivel național, dar și regulamentele aplicabile la nivelul Uniunii Europene (acolo unde se impune).

Pe perioada realizării tuturor activităților din cadrul Contractului, Contractantul este responsabil pentru implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu legislația și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene. Contractantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții săi în executarea lucrărilor de infrastructură prevăzute în Caietul de Sarcini, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă, pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile. Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau a oricărui act normativ aplicabil.

În cazul în care intervin schimbări legislative, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă cu privire la consecințele asupra activităților care fac obiectul Contractului și de a-și adapta activitatea în funcție de schimbările legislative și decizia Autorității Contractante în legătură cu schimbările legislative.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii .

La elaborarea ofertei, precum și în îndeplinirea contractului, ofertanții au obligația respectării regulilor obligatorii referitoare la condițiile de muncă și de protecție a muncii, inclusiv cele privind durata muncii.

Ofertantul are obligația **ca pe parcursul îndeplinirii contractului** , în conformitate cu prevederile art. 51 alin (1) și alin. (2) din Legea nr. 98/2016, să respecte reglementările în vigoare la nivel național referitoare la protecția mediului (site internet www.mmediu.ro), social, referitoare la condițiile de muncă și de protecția muncii (www.mmssf.ro) stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile/ acordurile internaționale în aceste domenii. Operatorii economici pot obține informații de la agențiile teritoriale ale ITM, agenții de mediu și agenții teritoriale pentru ocuparea forței de muncă.

Operatorii economici vor indica **în cadrul ofertei faptul că la elaborarea acesteia au ținut cont de obligațiile** referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii și vor elabora oferta cu respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu Realizarea contractului, inclusiv montarea/instalarea platformelor, conform Legii 319/2006 privind securitatea și sănătatea în munca și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierelor temporare sau mobile, HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aprobare a prevederilor Legii 319/2006. Informații referitoare la condițiile de muncă și de protecția muncii se pot obține de pe site-ul www.mmediu.ro/acte normative; www.inspectum.ro/legislatie/legislatie.htm.

PROPUNEREA TEHNICĂ ȘI PROPUNEREA FINANCIARĂ

PROPUNEREA TEHNICĂ

Ofertantul va trebuie sa prezinte obligatoriu in cadrul propunerii tehnice cel putin următoarele documente:

I Fișa propunerii tehnice

II Alte documente:

1. O declarație pe propria răspundere privind însușirea clauzelor contractuale (propunerea de contract de achiziție, condițiile generale), *indicând că ofertantul le-a citit, înțeles și acceptat pe deplin*. Ofertanții au dreptul de a formula amendamente cu privire la clauzele specifice din propunerea de **Contract execuție**, cu respectarea dispozițiilor art. 137 alin. (3) lit. b) din HG nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare. Eventualele propuneri cu privire la **clauzele contractului de execuție** se vor formula în scris sub forma de clarificări, înainte de depunerea ofertei.
2. O declarație pe proprie răspundere prin care atestă că a înțeles prevederile caietului de sarcini și va respecta toate prevederile acestuia.
3. Declarație pe proprie răspundere din care să rezulte că toate lucrările de

execuție prestate în cadrul contractului vor fi realizate având în vedere respectarea normelor naționale și normelor UE în domeniu, în vigoare la data execuției lucrărilor.

Pentru execuție ofertantul va prezenta metodologia de realizare a lucrărilor, aferente lucrărilor oferite, inclusiv toate descrierile detaliate pentru metodele de lucru aferente componentelor majore ale lucrărilor și care va conține obligatoriu următoarele documente:

- ✓ Memoriu tehnic, în care se vor descrie detaliat metodele de lucru propuse pentru toate obiectele contractului în care se va preciza modul în care sunt considerate condițiile existente și soluțiile propuse pentru menținerea celorlalte servicii existente (pe timpul execuției lucrărilor ce fac obiectul prezentei achiziții)
- ✓ Propunerea tehnică - va prezenta într-o descriere toate soluțiile propuse în conformitate cu prevederile din documentația achiziției, dar și modul de raportare a acestora la legislația în vigoare care guvernează activitatea de execuție de lucrări. Vor fi prezentate aspectele relevante – modalitățile de realizare, resurse umane și materiale implicate. Prezentarea Propunerii tehnice se va face cu includerea în mod obligatoriu a următoarelor aspecte:

I. Planul de lucru pe obiectele contractului, corelat cu graficele de realizare pe etape și subetape de execuție de lucrări, cu prezentarea modului de alocare a resurselor umane, astfel încât să fie acoperite toate sarcinile solicitate, cu respectarea obligatorie a intervalului de timp propus. Se va prezenta obligatoriu organigrama proiectului și alocarea responsabilităților personalului de specialitate. La alocarea resurselor umane, se va avea în vedere necesarul de personal de execuție corelat.

II. Graficul de realizare a lucrărilor

III. Ofertanții vor depune în cadrul Propunerii tehnice toate Listele de cantități de lucrări (încadrate în norme de consum fără prețuri - articole din indicatoarele de norme de deviz)

IV. Se vor prezenta (fără valori): Lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotările – F4 și Fisele tehnice ale utilajelor/echipamentelor tehnologice – F5.

Organizarea execuției lucrărilor

Bazat pe experiența ofertanților, aceștia vor depune și Organizare de șantier unde vor descrie și argumenta prin descriere detaliată caracteristicile organizării de șantier.

Caracteristici tehnice ale ofertei privind execuția de lucrări

În cadrul acestui capitol, ofertantul va prezenta în detaliu caracteristicile tehnice ale ofertei și va demonstra că toate etapele propuse în oferta sa, sunt corelate pentru îndeplinirea contractului, cu respectarea cerințelor din Fisa de date a achiziției, Caietul de sarcini, care va prezenta detaliat și în scris cel puțin următoarele informații minime:

1. Metodologia de executare a lucrărilor, va cuprinde cel puțin: abordarea din punct de vedere al procesului tehnologic (metodologia de execuție) pentru realizarea lucrărilor de execuție.

În acest capitol al propunerii tehnice ofertantul trebuie să documenteze metodologia de execuție a lucrărilor, prin raportare la informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și la cerințele tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Metodologia de execuție va cuprinde:

- Lucrări pregătitoare
- Pregătirea amplasamentului
- Pregătirea șantierului
- Activități de punere în opera a documentației tehnice
- Controlul calității lucrărilor executate

- Activitati legate de receptia la terminarea lucrarilor
- Activitati legate de receptia finala la expirarea perioadei de grantie de buna executie
- Managementul schimbarilor cantitative sau calitative în timpul execuției lucrărilor
- Impactul asupra comunității locale-măsuri pentru dezvoltarea comunității locale în arealul geografic/regiunea în care se desfășoară lucrarile

2. Se va prezenta Planul Calității (PC), aferent execuției lucrărilor

3. Se va prezenta Planul de Management de Mediu (PMM), aferent execuției lucrărilor de construcții.

4. Planul de Management al Deșeurilor (PMD), adaptat la specificul și complexitatea proiectului și măsuri propuse privind identificarea, colectarea, administrarea și evacuarea deșeurilor rezultate din realizarea lucrărilor de construcții.

5. Planul privind normele de sanatare și securitate a muncii implementat la nivelul organizației ofertantului. Planul va trebui să abordeze cel puțin următoarele aspecte: evaluarea riscurilor aferente construcției și prevederea măsurilor de control, organizarea și gestionarea implementării planului, cerințele de siguranță corespunzătoare.

6. Declarații/certificate de conformitate/ calitate a tuturor materialelor folosite.

7. Fișa tehnică/ declarație conformitate pentru cuva prefabricată din beton

8. Personalul de specialitate necesar pentru îndeplinirea contractului și documentele pentru dovedirea îndeplinirii cerințelor pentru:

- responsabil pentru îndeplinirea contractului/manager contract – inginer cu studii tehnice cu experiență semnificativă în domeniul contractului ;

- responsabil tehnic cu execuția în domeniul construcțiilor civile, edilitare și gospodărie comunală, absolvent de studii superioare;

- responsabil cu sănătatea și securitatea muncii;

- responsabil cu controlul de calitate;

- șef de șantier- inginer cu studii tehnice în domeniul construcțiilor.

9. Program privind măsurile de supraveghere a lucrărilor în perioada de garanție acordată, cu precizarea modalităților, termenului de intervenție (nu mai mare de 3 zile calendaristice) și a duratelor de remediere a potențialelor defecțiuni datorate viciilor de execuție, a resurselor financiare, materiale și de personal alocat pentru punerea în aplicare a planului.

10. Solicitantul va declara respectarea obligațiilor prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată durata de implementare a proiectului.

Contractul de execuție lucrări va cuprinde inclusiv măsurile privind respectarea obligațiilor prevăzute ghidul solicitantului pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) care la nivelul caietului de sarcini va fi solicitat prin complectarea de către ofertant a FORMULARULUI NR.1

Programul de execuție a lucrărilor

1. Se va prezenta de către ofertant o declarație din care să rezulte faptul că **la elaborarea ofertei** a ținut cont de obligațiile relevante din domeniul mediului social și al relațiilor de muncă, care sunt în vigoare la nivel național și care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului.
2. Declarație din care să rezulte respectarea reglementărilor în vigoare la nivel național privind **condițiile de muncă și de protecția muncii** stabilite prin legislația în vigoare

PROPUNEREA FINANCIARA

Se vor respecta în totalitate cerințele din Fisa de date a achiziției.

La elaborarea ofertei, operatorii economici vor ține cont ca toate încercările pentru materialele puse în opera, prevăzute de legislația în vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de încercare pe beton, rapoarte de încercare pentru otelul-beton, etc.).

Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel încât aceasta sa furnizeze toate informațiile cu privire la preț, precum si la alte condiții financiare si comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publica.

Toate preturile vor fi exprimate cu doua zecimale, inclusiv preturile unitare de materiale, manopera, utilaj, transport care concura la întocmirea ofertei financiare si care vor sta la baza întocmirii situațiilor de plata.

Toate ofertele financiare ale căror componente au valori aparent neobișnuit de scăzute, prin raportare la preturile pieței, vor fi temeinic justificate. Comisia de evaluare având dreptul de a solicita: documente privind, după caz, preturile la furnizori, situația stocurilor de materii prime și materiale, modul de organizare și metodele utilizate în cadrul procesului de lucru, nivelul de salarizare a forței de muncă, performanțele și costurile implicate de anumite utilaje sau echipamente de lucru care concura la formarea preturilor si implicit conduc la valoarea ofertei.

Propunerea financiara se va elabora cu respectarea evaluărilor categoriilor de lucrări/ listelor de cantități/articolelor/codurilor de resurse prezentate în documentația de atribuire ținând seama și de eventualele răspunsuri la solicitările de clarificări. Prețul unitar al fiecărei categorii de lucrări se va oferta în conformitate cu cerințele din Caietul de sarcini astfel încât aceste categorii de lucrări sa fie realizate „la cheie”.

Orice neconcordanță identificată între documentațiile tehnice depuse în SICAP și liste cu cantități a categoriilor de lucrări și anemăsurători, se vor sesiza prin solicitări de clarificare depuse in cadrul proceduri de atribuire până în termenele specificate în conținutul fișei de date și al invitației de participare. Sesizarea lor în afara termenul precizat se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul câștigător în nerespectarea condițiilor contractuale.

În perioada de solicitări clarificări potențialii ofertanți pot adresa autorității contractante solicitări de clarificări/formulări de amendamente cu privire la clauzele contractuale. Nu vor fi acceptate propuneri de modificare a Clauzelor contractuale care sunt in mod evident dezavantajoase pentru Autoritatea contractuala.

În cazul în care proiectantul a specificat in Documentația tehnica anumite origini, mărci de fabrica sau de comerț pentru descrierea anumitor material sau echipamente, acestea se vor citi împreună cu mențiunea “sau echivalent”.

Propunerea financiara se va prezenta în RON și va cuprinde OBLIGATORIU toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor, in conformitate cu prevederile Fișei de date a achiziției.

Propunerea financiară va fi obligatoriu numerotată pe fiecare pagină, va fi însoțită obligatoriu de Opis cu paginația aferenta și va conține obligatoriu toate cerințele și Formularele în ordinea cronologică stabilită în continuare:

1. Formularul de oferta si Anexe
2. Formularele centralizatoare – C1, C2 sau F1, F2 (in funcție de programul utilizat) Formularele devize pe obiect – C3 sau F3 (in funcție de programul utilizat);
3. Formularul cu Lista cu cantitățile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotările – F4

4. Formularele consumuri de material, manopera, utilaj, transport - C6, C7, C8, C9 sau F6, F7, F8, F9 (in funcție de programul utilizat)

5. Ofertanții vor depune in Propunerea financiara toate Listele de cantități de lucrări cu încadrarea lor in norme de consum (articole din indicatoarele de norme de deviz).

6. Ofertantul va elabora Propunerea financiara astfel încât aceasta sa furnizeze toate informațiilecu privire la preț, precum si la alte condiții financiare si comerciale legate de obiectul contractului. Se vor utiliza indicatoarele de norme de deviz recunoscute de organismele cu atribuții în domeniusau propriile consumuri de resurse corespunzătoare tehnologiilor de execuție,cu condițiarespectării cerințelor cantitative și calitative prevăzute în legislație.

7. Prețul ofertei cuprins in Formularul de oferta financiara, trebuie sa acopere toate categoriile de lucrări descrise in caiete de sarcini. Nu se accepta ofertarea numai pentru o parte din lucrări. Ofertantul va respecta cerințele impuse in Documentația de atribuire privind modul de prezentare al Propunerii financiare.

8. Ofertele se vor elabora fără a depăși valoarea total estimata a contractului de execuție ce face obiectul prezentei proceduri.

9. In cadrul devizelor pe categoriile de lucrări cat si in extrasul de resurse cu mana de lucru, valoarea manoperei directe declarate, trebuie sa asigure personalului de execuție, nivelul de salarizare cu respectarea legislației muncii in ceea ce privește, salarizarea si toate contribuțiile către Bugetul de stat, conform OUG 114/2018, cu valabilitate si aplicare la data depunerii ofertei privitor la stabilirea salariului minim pe economie in domeniul construcțiilor.

10. Prețul pentru toate materiale, echipamentele si utilajele declarate, trebuie sa reflecte preturile reale de pe piața (Lista cuprinzând consumurile de materiale – C6) vor fi obligatoriu identificați furnizorii, ale căror oferte au fost luate in considerare la întocmirea Propunerii financiare.

Pe parcursul perioadei de evaluare a ofertelor NU se vor accepta completări sau modificări ale conținutului Propunerii financiare, decât cele stabilite prin excepție de prevederile Art. 134 si Art. 135 din HG 395/2016. O propunere financiara incompleta atrage respingerea ofertei.

Alte mențiuni:

- Termenul de realizare a lucrărilor din achiziție „**DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAI A MARE**”, *ecoinsule subterane de tip 3* este de 4 luni de la semnarea contractului;
- Garanția de bună execuție este de 10% din valoarea fără TVA a contractului.

Pentru atribuirea contractului de achiziție publică de lucrări aferent obiectivului de investiții „**DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAI A MARE**”, *ecoinsule subterane de tip 3*, criteriul de atribuire ce va fi utilizat de Autoritatea Contractantă în prezenta procedură va fi „prețul cel mai scăzut”.

Se atașază caietului de sarcini :

PROIECTUL TEHNIC

FORMULAR - FIȘA PROPUNERII TEHNICE

AUTORIZAȚIA DE CONSTRUIRE inclusiv avizele obținute

Director Executiv Direcția Proiecte
Radu Bolchis

Membri U.I.P numiti prin Dispoziția Primarului nr. 56/15.01.2024

Simona Fabian - Asistent manager proiect

Ionuț Achim – Manager contract execuție

Radu Bogdan – Expert tehnic II

Gabriela Rudics – Expert operaționalizare insule digitale I

Elena Ionescu - Expert operaționalizare insule digitale II

FORMULAR - FIȘA PROPUNERII TEHNICE

„DEZVOLTAREA REȚELEI INTEGRATE DE INSULE ECOLOGICE DIGITALE PENTRU MANAGEMENTUL DEȘEURILOR ÎN MUNICIPIUL BAIĂ MARE”, ecoinsule subterane de tip 3

Nr. Crt.	PROPUNEREA TEHNICĂ	Modalitatea de îndeplinire a cerințelor de către ofertanți
1.	<p>O declarație pe propria răspundere privind însușirea clauzelor contractuale (propunerea de contract de achiziție, condițiile generale), <i>indicând că ofertantul le-a citit, înțeles și acceptat pe deplin</i>. Ofertanții au dreptul de a formula amendamente cu privire la clauzele specifice din propunerea de Contract execuție, cu respectarea dispozițiilor art. 137 alin. (3) lit. b) din HG nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare.</p> <p>Eventualele propuneri cu privire la clauzele contractului de execuție se vor formula în scris sub forma de clarificări, înainte de depunerea ofertei.</p>	
2.	<p>O declarație pe proprie răspundere prin care atestă că a înțeles prevederile caietului de sarcini și va respecta toate prevederile acestuia.</p>	
3.	<p>Declarație pe proprie răspundere din care să rezulte că toate lucrările de execuție prestate în cadrul contractului vor fi realizate având în vedere respectarea normelor naționale și normelor UE în domeniu, în vigoare la data execuției lucrărilor.</p>	
4.	<p>Pentru execuție ofertantul va prezenta metodologia de realizare a lucrărilor, aferente lucrărilor oferite, inclusiv toate descrierile detaliate pentru metodele de lucru aferente componentelor majore ale lucrărilor și care va conține obligatoriu următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Memoriu tehnic, în care se vor descrie detaliat metodele de lucru propuse pentru toate obiectele contractului în care se va preciza modul în care sunt considerate condițiile existente și soluțiile propuse pentru menținerea celorlalte servicii existente (pe timpul execuției lucrărilor ce fac obiectul prezentei achiziții) ✓ Propunerea tehnică - va prezenta într-o descriere toate soluțiile propuse în conformitate cu prevederile din documentația achiziției, dar și modul de raportare a acestora la legislația în vigoare care guvernează activitatea de execuție de lucrări. Vor fi prezentate aspectele relevante – modalitățile de realizare, resurse umane și materiale implicate. Prezentarea Propunerii tehnice se va face cu includerea în mod obligatoriu a următoarelor aspecte: <ul style="list-style-type: none"> I. Planul de lucru pe obiectele contractului, corelat cu graficele de realizare pe etape și subetape de execuție de lucrări, cu prezentarea modului de alocare a resurselor umane, astfel încât să fie acoperite toate sarcinile solicitate, cu respectarea obligatorie a intervalului de timp propus. Se va prezenta obligatoriu organigrama proiectului și alocarea responsabilităților personalului de specialitate. La alocarea resurselor umane, se va avea în 	

	<p>vedere necesarul de personal de execuție corelat.</p> <p>II. Graficul de realizare a lucrărilor</p> <p>III. Ofertanții vor depune în cadrul Propunerii tehnice toate Listele de cantități de lucrări (încadrate în norme de consum fără prețuri - articole din indicatoarele de norme de deviz)</p> <p>IV. Se vor prezenta (fără valori): Lista cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotările – F4 și Fisele tehnice ale utilajelor/echipamentelor tehnologice – F5.</p> <p>Se va depune și Organizare de șantier unde vor descrie și argumenta prin descriere detaliată caracteristicile organizării de șantier.</p>	
5.	Ofertantul va prezenta în detaliu caracteristicile tehnice ale ofertei și va demonstra că toate etapele propuse în oferta sa, sunt corelate pentru îndeplinirea contractului, cu respectarea cerințelor din Fisa de date a achiziției, Caietul de sarcini, care va prezenta detaliat și în scris cel puțin următoarele informații minime:	
5.1.	<p>Metodologia de executare a lucrărilor, va cuprinde cel puțin: abordarea din punct de vedere al procesului tehnologic (metodologia de execuție) pentru realizarea lucrărilor de execuție.</p> <p>În acest capitol al propunerii tehnice ofertantul trebuie să documenteze metodologia de execuție a lucrărilor, prin raportare la informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și la cerințele tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.</p> <p>Metodologia de execuție va cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lucrări pregătitoare - Pregătirea amplasamentului - Pregătirea șantierului - Activități de punere în opera a documentației tehnice - Controlul calității lucrărilor executate - Activități legate de recepția la terminarea lucrărilor - Activități legate de recepția finală la expirarea perioadei de garanție de bună execuție - Managementul schimbărilor cantitative sau calitative în timpul execuției lucrărilor - Impactul asupra comunității locale-măsuri pentru dezvoltarea comunității locale în arealul geografic/regiunea în care se desfășoară lucrările. 	
5.2.	Se va prezenta Planul Calității (PC), aferent execuției lucrărilor	
5.3.	Se va prezenta Planul de Management de Mediu (PMM), aferent execuției lucrărilor de construcții.	
5.4.	Planul de Management al Deșeurilor (PMD), adaptat la specificul și complexitatea proiectului și măsuri propuse privind identificarea, colectarea, administrarea și evacuarea deșeurilor rezultate din realizarea	

	lucrărilor de construcții.	
5.5.	Planul privind normele de sanatare și securitate a muncii implementat la nivelul organizației ofertantului. Planul va trebui sa abordeze cel puțin următoarele aspecte: evaluarea riscurilor aferente construcției și prevederea măsurilor de control, organizarea și gestionarea implementării planului, cerințele de siguranță corespunzătoare.	
5.6.	Declarații/certificate de conformitate/ calitate a tuturor materialelor folosite.	
5.7.	Fișa tehnică/ declarație conformitate pentru cuva prefabricată din beton	
5.8.	Personalul de specialitate necesar pentru îndeplinirea contractului și documentele pentru dovedirea îndeplinirii cerințelor pentru: <ul style="list-style-type: none"> - responsabil pentru îndeplinirea contractului/manager contract – inginer cu studii tehnice cu experiență semnificativă în domeniul contractului ; - șef de șantier- inginer cu studii tehnice în domeniul construcțiilor - responsabil tehnic cu execuția în domeniul construcțiilor civile, edilitare și gospodărie comunală, absolvent de studii superioare; - responsabil cu sănătatea și securitatea muncii; - responsabil cu controlul de calitate. 	
5.9.	Program privind măsurile de supraveghere a lucrărilor în perioada de garanție acordată, cu precizarea modalităților, termenului de intervenție (nu mai mare de 3 zile calendaristice) și a duratelor de remediere a potențialelor defecțiuni datorate viciilor de execuție, a resurselor financiare, materiale și de personal alocat pentru punerea în aplicare a planului.	
6.	Ofertantul este obligat să precizeze în cadrul propunerii tehnice durata garanției acordată lucrărilor care este de minim 5 ani. Această perioadă se calculează de la data recepției la terminarea lucrărilor. După expirarea acestei perioade se va face recepția finală a construcției.	
7.	Se va prezenta de către ofertant o declarație din care să rezulte faptul că la elaborarea ofertei a ținut cont de obligațiile relevante din domeniul mediului social și al relațiilor de muncă, care sunt în vigoare la nivel național și care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii contractului.	
8.	Declarație din care să rezulte respectarea reglementărilor în vigoare la nivel național privind condițiile de muncă și de protecția muncii stabilite prin legislația în vigoare.	
9.	Ofertantul va declara respectarea obligațiilor prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată durata de implementare a proiectului.	



DED INSTAL

FIȘA TEHNICĂ nr. 06

Utilajul/echipamentul tehnologic: **Cuva prefabricata din beton H=1.87 (buc 60)**

Nr. crt.	Parametri și condiții cerute de proiectant	Parametri și condiții date de ofertant
A		B
1. Parametri tehnici și funcționali		
<p>Cuva prefabricata din beton pentru container de 3 MC <u>(VEZI PLANSA C01)</u></p> <p>Dimensiuni exterioare Lungime 1670mm Latime 1670mm Inaltime totala 1870mm</p> <p>Dimensiuni interioare Radier Lungime 1420mm Latime 1420mm Grosime radier 140mm</p> <p>Grosime pereti Baza- 125mm Partea Superioara -- 95mm Inaltime interioara utila - 1730mm</p> <p>Clasa minima a betonului C30/37 P8/10 Cuva din beton va fi armata conform normativelor in vigoare cu otel minim S355</p> <p>Materiale: - C30/37 P8/10 - Armaturi din otel minim S355 Cuva va avea 4 dispozitive de ancorare</p>		
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
Conform Legii 10		
3. Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
<p>Armaturi STAS 438/1-89; STAS 438/2-91; P 59-1986; P 73-1978; STAS10107/0-90; SR EN 206-1:2002; NE 012-1/2022; NE 012-2/2022— Partea 2: Executarea lucrărilor din beton; C.28-83; C.56-85; C.150-84; P. 59-86; P.85-82; P.83-81;</p> <p>Beton STAS 10107/0-90; STAS 1667-76; STAS 1275-88; STAS 3622-86; STAS 6232-76; STAS 6652/1-82; STAS 7009-79; STAS 8600-79; STAS 10265-75; STAS 10265/1-84; STAS 1759-80; C.56-85; C.16-84; C.19-79; C.149-86; C.130-76; NE 012-1/2022;</p>		
4. Condiții de garanție și postgaranție		
Garanție minimă: 24 luni		
5. Alte condiții specifice		
Alte conditii cu caracter tehnic Complet echipat		

Precizări:

1. Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanei A.
2. Ofertantul răspunde de corectitudinea completării coloanei B.

Proiectant:

DED PROIECT INSTAL



Ofertant:



DED INSTAL

FIȘA TEHNICĂ nr. 07

Utilajul/echipamentul tehnologic: **Cuva prefabricata din beton H=2.785 (buc 40)**

Nr. crt.	Parametri și condiții cerute de proiectant	Parametri și condiții date de ofertant
A		B
1. Parametri tehnici și funcționali		
	<p>Cuva prefabricata din beton pentru container de 5 MC <u>(VEZI PLANSA C02)</u></p> <p>Dimensiuni exterioare Lungime 1670mm Latime 1670mm Inaltime totala 2785mm</p> <p>Dimensiuni interioare Radier Lungime 1420mm Latime 1420mm Grosime radier 155mm</p> <p>Grosime pereti Baza- 125mm Partea Superioara – 95mm Inaltime interioara utila - 2630mm</p> <p>Clasa minima a betonului C30/37 P8/10 Cuva din beton va fi armata conform normativelor in vigoare cu otel minim S355</p> <p>Materiale: - C 03/37 P8/10 - Armaturi din otel minim S355 Cuva va avea 4 dispozitive de ancorare</p>	
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Conform Legii 10	
3. Condiții privind conformitatea cu standardele relevante		
	<p>Armaturi STAS 438/1-89; STAS 438/2-91; P 59-1986; P 73-1978; STAS10107/0-90; SR EN 206-1:2002; NE 012-1/2022; NE 012-2/2022— Partea 2: Executarea lucrărilor din beton; C.28-83; C.56-85; C.150-84; P. 59-86; P.85-82; P.83-81;</p> <p>Beton STAS 10107/0-90; STAS 1667-76; STAS 1275-88; STAS 3622-86; STAS 6232-76; STAS 6652/1-82; STAS 7009-79; STAS 8600-79; STAS 10265-75; STAS 10265/1-84; STAS 1759-80; C.56-85; C.16-84; C.19-79; C.149-86; C.130-76; NE 012-1/2022;</p>	
4. Condiții de garanție și postgaranție		
	Garanție minimă: 24 luni	
5. Alte condiții specifice		
	Alte conditii cu caracter tehnic Complet echipat	

Precizări:

1. Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanei A.
2. Ofertantul răspunde de corectitudinea completării coloanei B.

Proiectant:



Ofertant: